पी० एल० ज्योगरफी

अर्थात्

भूभ्रमण भ्रान्ति

(प्रथम भाग)

भूगोल भ्रमण मत वादियों लिखित ग्रन्थों के प्रमाणों का संग्रह

संग्राहक

॥ पं० प्यारेलाल जैन ॥

मंत्री भूज्योतिष चक्र विवेचनी सभा

खिरनी की सराय अलीगढ़।

शान्ति प्रिंटिंग प्रेस में मुद्रित

द्वितीय बार १५००	सम्वत १९८० वि०	सभासदों को बिना मूल्य

भूगोल भ्रमण भ्रान्ति

प्रथम भाग।

NO. 1

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 10.

The earth, though not a perfect sphere, is approximately spherical or globular It is very slightly flattened at the points where the speed of rotation is least and slightly enlarged where the speed of rotation is greatest.

नं० १ आर्डेन वुड जौगरफी सफा १०

यद्यपि पृथ्वी बिल्कुल गोल नहीं है तथापि वह क़रीब २ गोल है। यह उन स्थानों पर जहां पर कि घूमने की चाल बहुत ही मन्द है थोड़ी सी चपटी है और जहां पर कि घूमने की रफ्तार सब से अधिक है कुछ बढ़ गई है।

भावार्थ—ध्रुवों की तरफ़ चपटी नारंगी के आकार की है।

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 8.

As a ship sails away from harbour, the spector on the coast loses sight of the hull first, and than of the masts Similarly in the case of an approaching ship, he catches sightof the masts first, and then the hull Now, if the Earth were flat, the big hull would be visible longer and sooner than the slender masts Hence it is the curved surface of the Earth which obstructs our view.

नं.२ मेट्रीक्युलेशन जौगरफी सफा ८

जबकि जहाज बंदरगाह से चलता है तो किनारे पर के देखनेवाले की दृष्टि से प्रथम जहाज का पेंदा ओट में होजाता है और फिर मस्तूल। इसी प्रकार से वह आते हुए जहाज का प्रथम मस्तूल देखता है और फिर तली।

अब यदि पृथ्वी चपटी होती तो उस को पतले मस्तूलो की अपेक्षा जहाजका बड़ा पेंदा अधिक देर तक और अधिक शीघ्र दिखाई देता इसलिये यह पृथ्वी ही का ऊंचापन है जो हमारी दृष्टि को रोकता है।

भावार्थ—पृथ्वी की गुलाई की ऊंचाईकी आड़ से ऐसा होता है इस कारण पृथ्वी गोल है

NO. 3

Ardan Wood's Geography Page 11

The Horizon at sea or on a level plain, is always circular If the earth were not a globe this would not be so

---

नं. ३ आर्डन वुड जौगरफी सफा ११

समुद्र व सम मैदान पर क्षितिज हमेशा गोल होता है यदि पृथ्वी गोल न होती तो ऐसा न होता

भावार्थ—क्षितिज सब तरफ गोल दीखता है इस से पृथ्वी गोल है।

NO. 4

Manual of Geography Page 3

Ships continuing to sail east or west come at last to the point from which they started, just as an ant might crawl round an orange

---

नं. ४ मेन्युअल जौगरफी सफा ३

जहाज बराबर पूर्व या पश्चिम को चला जाय तो आखिरकार वहीपर आजाता है जहाँ से कि वह रवाना हुआ था जैसे कि एक चिऊंटी नारंगी के गिर्द घूम जाती है।

भावार्थ—पूर्व या पश्चिम को बराबर चले जाओ तो आखिर को वहां ही आजाओगे। इस से पृथ्वी गोल है।

No. 5

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE II.

In an eclipse of the moon the shadow of the Earth that is thrown upon it is always circular in outline. This could not be so if the Earth were not round.

नं. ५ आर्डन वुड जौगरफी सफा ११

चन्द्रग्रहण में पृथ्वी का प्रतिबिम्बजोकि चन्द्रमापर पड़ता है आकार में गोल होता है यदि पृथ्वी गोल न होती तो ऐसा न होता।

भावार्थ—पृथ्वी की छाया चन्द्रमा पर गोलाकार पड़ती है इसलिये पृथ्वी गोल है।

No. 6

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 8.

A large portion of the Earth's surface is visible from a height than from a plain.

नं: ६ मेट्रिक्युलेशन जैागरफी सफा ८

बनिस्पत मैदान के ऊंचे स्थान से जमीन की सतह का अधिकतर हिस्सा दीखता है। इससे पृथ्वी गोल है।

No. 7

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 10

AND

LONG MAN'S GEOGRAPHY PAGE 3

Since the earth is a star it is natural to suppose it like the sun, moon and other stars in shape

---

नं. ७ आर्डनवुड जौगरफी सफा१०
और लोंग मेन्स सफा ३

क्योंकि पृथ्वी गोल एक तारा है इसलिये स्वाभाविक प्रकार से यह अनुमान किया जा सकता है कि वह भी सूर्य्य, चन्द्रमा और अन्य तारो के आकार की

भी है भावार्थ-पृथ्वी भी तारों की तरह गोल है।

No. 8

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 9.

In travelling to considerable distance, north or south, new stars come to view in the direction in which the traveller is advancing, while others disappear in the direction from which he is receding

नं० ८ मेट्रिक्युलेशन जोगरफी सफा ९

यदि उत्तर या दक्षिणको अधिक सफर किया जाय तो नये नये तारे देखने में आते हैं और उसी वक्त पहिले दीखते हुये तारे गाइब होते जाते हैं।

भावार्थ—इस से पृथ्वी गोल है।

No. 9

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 9

The fact that it is day at some parts of the earth when it is night at other parts, proves that the Earth is round

नं.९ मेट्रिक्युलेशन जोगरफी सफा ९

यह बात कि जब पृथ्वी के कुछ भागों पर

दिन होता है तो दूसरे भागों पर रात होती है इस बात का प्रमाण है कि पृथिवी गोल है ।

No. 10

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 9

In cutting for a canal, or constructing a railway line, it is found that allowance must be made for a dip of about eight inches per mile, in order to attain a uniform level

---

नं. ९ मेट्रिक्युलेशन जौगरफी सफा ९

नहर काटने या रेलकी लाइन बनाने में यह पाया जाता है कि एक मीलमें आठ इञ्च की गहराई का लिहाज रखना चाहिये जिस से कि एक सी सतह होजावे । इस कारण पृथिवी गोल है ।

भूगोल की पहली किताब सफा ६

एस० ए० हिल० साहब बी० एस० सी० ने जो म्योर सेन्ट्रल कालेज इलाहाबाद के फिजिकल साइन्स के प्रोफेसर थे बनाई थी और जी० आर० के० साहब ने शोधी ।

नं. ११

जो बड़ी चार दिशायें हैं उनके नाम । उत्तर, दक्षिण, पूरब, और पश्चिम हैं अगर तुम निकलते हुए सूरज की तरफ मुंह करके खड़े हो तो तुम्हारा मुंह पूरब की तरफ पीठ पश्चिम की तरफ़ दाहिना हाथ दक्षिण को और बांया हाथ उत्तर की तरफ होगा ।

No. 12.

Matriculation Geography Page 67-68,

The Atmosphere is a name given to the entire mass of air which surrounds the earth and moves with it We do not see the air, but can know that it exists

(I) By swinging our arms quickly backwards and forwards,

(II) By moving a fan in front of our face.

(III) By the natural movement of air which causes a wind

(IV) By the changes of heat and cold.

—Nature of air.—

It is a fluid, i, e, it flows freely and easily from one place to another so that if air is drawn up from onelspot more air will flow in to take its place

(11) It is exceedingly elastic, i, e easily expanded by heat and contracted by cold In an expanded form it is said to be rarefied, in its compressed form it is said to be dense ' In an expanded form it is lighter and occupies more space, in a contracted form it is heavier and occupies less space -Air contracts also when subjected to pressure, and expands again when the pressure is whith drawn.

— Component parts of air —

Air is composed of the following elements

(1) Oxygen, which exists in the proportion of about 23 per cent

(2) *Nitrogen which exists in the proportion of* about 76 per cent

(3) Corbonic Acid gas, which exists in a very small proportion.

(4) Watery Vapour, which also exists in a very *minute proportion*

Oxygen is a gas that supports combustion and *animal life Nitroegen is destructive* of both, but contributes to the growth of vegetable life

Carbonic Acid gas is the chief support of plant, but poisonous to animals in large quantity Watery vapour is the source of clouds and rain, and is indisp ensable to both animal and vegetable life

नं.१२

मेट्रिक्युलेशन जौगरफी सफा ६७-६८

वायु मंडल हवा के उस घेरे को कहते हैं जोकि पृथ्वी को चारों तरफ से घेरे हुए है और उसके साथ २ घूमता है हम हवा को देख नहीं सकते परन्तु यह जान सकते हैं कि वह है।

(१) अपने हाथों को आगे पीछे जल्दी जल्दी घुमाने से।

(२) अपने मुंह के सामने पंखा झलने से।

(३) हवा की प्राकृतिक गतिसे जिसे आंधी कहते हैं अथवा जब हवा जोर से चल रही हो।

(४) गर्मी और सर्दीकी तब्दीली से

वायु की प्रकृति

(१) यह एक द्रव वस्तु है यानी यह एक जगह से दूसरी जगह आसानी और आजादी से जा सकती है यहां तक कि यदि किसी जगह से हवा खींच ली जाय तो अधिक हवा उसकी जगह को घेर लेती है।

(२) यह गर्मी से फैल और ठंडक से सिकुड़ सकती है। जब हवा फैली हुई होती है तो इसको Rarefied रेअरीफाइड, और जब सिमटी हुईयानी घनी होती है तो (Dense) डेन्स बोलते हैं। जब हवा फैली हुई होती है तो अधिक जगह घेरती है और हलकी होती है। हवा पर जब बोझ पड़ता है तो सिकुड जाती है और जब बोझ हटा लिया जाता है तोफैल जाती है।

हवा किस से बनी हुई है।

हवा मे निम्न लिखित वस्तुएं मिली रहती हैं।

(१) Oxygen औक्सीजन इसका वजन २१ फी सदी होता है और यह चीज़ों के जलाने व स्वांस लेनेके काम में आती है।

(२) Nitrogen नाइट्रोजिन इसका वजन ७६ फी सदी होता है और इस से न चीजें जल सकती हैं और न जीव जिन्दा रह सकता है मगर पौदे जीवित रह सकते हैं।

(३) Carbonic Acid Gas कारबोनिक एसिड गैस इसकी मिकदार हवा में बहुत ही कम है यह

पौदों को पालती है लेकिन जीव को बहुत नुकसान पहुचाती है।

(४) Watery Vaper वाटरी वेपर इसकी भी मिकदार हवा में बहुत कम है इससे ही बादल और मेह बनते और बरसते हैं और यह पौदे और जीव को बहुत फायदेमन्द हैं।

NO. 13

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 6-7

The Earth, as one of the eight principal planets in the solar system is moving round the sun in a nearly circular path or orbit

This movement of the Earth round the sun is called its revolution The average speed of the Earth along its orbit is $18\frac{1}{2}$ miles a second, and the time of a complete revolution is one year or $365\frac{1}{4}$ days

Besides its movement of revolution the Earth has a spinning motion like that of a top called rotetion

The time of a complete rotation is 24 hours or one day

नं.१३ आर्डनवुड जोगरफी सफ़ाई-७

पृथ्वी उन आठ मुख्य ग्रहों में सेएक ग्रह है

जिन्हें सूर्य्य मंडल कहते हैं और यह सूर्य्य के चारों तरफ करीब २ एक वृत्ताकार मार्ग में घूमती है जिसे कक्षा कहते हैं।

पृथ्वी का सूर्य्य के चारो तरफ इस तरह से घूमना उसकी प्रदक्षिणा कहलाती है।

पृथ्वी की अपनी कक्षा में घूमने की औसत चाल १८॥ मील फी (प्रति) सैकंड है और एक पूरा चक्कर करने का समय ३६५। दिन का १ वर्ष होता है।

पृथिवी सूर्य्य की प्रदक्षिणा के अतिरिक्त अपने अक्ष पर भी मानिन्द एक लेट्टू (भौंरा) के घूमती है जो (क (राटेशन Rotation) कहलाता है।

एक ऐसे पूरे घुमाव में २४ घण्टे का एक दिन लगता है।

भावार्थ—पृथिवी सूर्य की प्रदक्षिणा में अपनी कीली पर भी घूमती है।

NO. 14

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 8

The earth makes one complete rotation in 24 hours

नं. १४ मेन्युअल जोगरफी सफा ८

पृथिवी अपने अक्ष पर २४ घण्टे में एक बार घूम जाती है।

भावार्थ—पृथिवी की परिधि २४८०० मील २४ घण्टे में घूमती है फी घण्टे १०३७ मील और फी मिनट १७ मील फी सैकिण्ड १४८६ फीट के करीब ।

NO. 15

MATRICULATION GEOG (1910) PAGE 42.
" " (1911) " 47.

The whole of the water surfacce of the earth forms a true natural level

---

नं.१५ मेट्रीक्युलेशन जौगरफी सन् १९१० सफा ४२ और सन् १९११ सफा ४७

समस्त पृथिवी के जल की सतह एक प्राकृतिक समान सतह में है ।

भावार्थ—सब जगह पर स्वाभाविक समुद्र के जल की सतह बरावर है ।

NO. 16

ELEMENTARY PHYSICAL GEOG PAGE 63
All water seeks the lowest level

नं० १६ एलीमेण्टरी प्राकृतिक जौगरफी

सफा ६३

पानी सब से नीची सतह की ओर को बहता है।

भावार्थ—पानी स्वभाव से नीची सतह की ओर बहता है।

NO. 17

MATRICULATION GEOG (1910) PAGE 14

See diagram to illustrate the seasons

नं०१७मेट्रिक्युलेशन जौगरफी सन्१९१०

सफा १४

मौसम बतलाने वाले नक़शे से साफ़ जाहिर होता है कि पृथिवी सूर्य्य की प्रदक्षिणा में वृत्ताकार नहीं किन्तु अण्डाकार मार्ग में घूमती है।

भावार्थ-पृथिवी सूर्य्य की प्रदक्षिणा गोलाकार नहीं किन्तु अण्डाकार देती है।

NO. 18

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 7

The zenith at the antipodes is our Nadir and our zenith is their Nadir

नं. १८ मेन्युअल जौगरफी सफा ७

गोल पृथिवी के दूसरी ओर के निवासियों का नीचा वह इस ओर वालों का ऊंचा और जो इस ओर वालो का नीचा वह उन का ऊंचा है।

भावार्थ-हिन्दुस्तानियों का नीचा अमरीकेन का ऊंचा है। और अमरीकेन का नीचा वह हिंदुस्तानियों का ऊंचा है।

NO. 19

MANUAL GEOG PAGE 3

AND

LONG MAN'S GEOGRAPHY Page 2.

The diameter of the earth from east to west is 7926 miles and its circumference 24,900 miles, the diameter from north to south is about 26 miles less than the diameter from east to west on account of the flattening

---

नं. १९ मेन्युअल जौगरफी सफा ३ और लोंग मेन्स सफा २

पृथिवी का व्यास पूरब से पश्चिम तक ७९२६ मील है और इसकी परिधि २४९०० मील है, उत्तर

से दक्षिण तक का व्यास पूरब से पश्चिम के व्यास की अपेक्षा, पृथिवी के ध्रुवों पर चपटी होने के कारण, २६ मील कम है।

भावार्थ—पृथिवी का व्यास पूर्व पश्चिम ७९२६ मील और उत्तर दक्षिण ७९०० मील है।

No. 20

Manual Geography P 30

Every particle of matter attracts every other particle with a force which is directly proportionate to the product of their masses and inversely to the square of their distance

---

नं.२० मेन्युअल जोगरफी सफा ३०

प्रत्येक परमाणु आपस में एक दूसरे को ऐसी शक्ति से खींचते हैं जोकि उनके बोझ के गुणनफल का उनके अन्तर के वर्ग का हिस्सा समझना चाहिये।

भावार्थ—पदार्थ जितने परस्पर निकट होते हैं आकर्षण शक्ति उतनी ही अधिक होती है और दूर होने पर कम हो जाती है।

No. 21

ELEMENTARY PHYSICAL GEOG.

M. B HILL PAGE 9

The earth and sun are bound together by

नं. १८ मेन्युअल जौगरफी सफा ७

गोल पृथिवी के दूसरी ओर के निवासियों का नीचा वह इस ओर वालों का ऊंचा और जो इस ओर वालो का नीचा वह उन का ऊंचा है।

भावार्थ-हिन्दुस्तानियों का नीचा अमरीकेन का ऊचा है। और अमरीकेन का नीचा वह हिंदुस्तानियों का ऊंचा है।

NO. 19

MANUAL GEOG PAGE 3

AND

LONG MAN'S GEOGRAPHY Page 2.

The diameter of the earth from east to west is 7926 miles and its circumference 24,900 miles, the diameter from north to south is about 26 miles less than the diameter from east to west on account of the flattening

---

नं. १९ मेन्युअल जौगरफी सफा ३ और लोंग मेन्स सफा २

पृथिवी का व्यास पूरव से पश्चिम तक ७९२६ मील है और इसकी परिधि २४९०० मील है, उत्तर

से दक्षिण तक का व्यास पूरब से पश्चिम के व्यास की अपेक्षा, पृथिवी के ध्रुवो पर चपटी होने के कारण, २६ मील कम है।

भावार्थ—पृथिवी का व्यास पूर्व पश्चिम ७८२६ मील और उत्तर दक्षिण ७८०० मील है।

No. 20

Manual Geography P 30

Every particle of matter attracts every other particle with a force which is directly proportionate to the product of their masses and inversely to the square of their distance

---

नं.२० मेन्युअल जोगरफी सफा ३०

प्रत्येक परमाणु आपस में एक दूसरे को ऐसी शक्ति से खींचते हैं जोकि उनके बोझ के गुणनफल का उनके अन्तर के वर्ग का हिस्सा समझना चाहिये।

भावार्थ—पदार्थ जितने परस्पर निकट होते हैं आकर्षण शक्ति उतनी ही अधिक होती है और दूर होने पर कम हो जाती है।

No. 21

ELEMENTARY PHYSICAL GEOG.

M B HILL PAGE 9

The earth and sun are bound together by a

wonderfull unseen force of gravitation This force prevents the earth from getting more than a certain distance away from the sun and so as it rushes onward it is forced to move round the sun.

नं.२१ एलीमेंट्री फिजीकल एम.बी हिलजोगरफी सफा ८

पृथिवी और सूर्य एक अजीब बगैर दिखाई देने वाली शक्ति से बंधे हुए हैं जिसको हम आकर्षण [कशिश] कहते हैं। यही शक्ति पृथिवी को सूरज से दूर और पास होने से रोकती है और सूरज के गिर्द घूमने को मजबूर करती है।

भावार्थ—पृथिवी आकर्षण शक्ति से ही सूर्य के गिर्द बराबर उससे एक ही फासले पर घूमती है।

NO. 22

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 30.

It is this great principles of Universal gravitation which keeps every thing on the surface of the earth from flying off into space and which holds all the heavenly bodies in their orbits

---

नं.२२ मेनयुअल जोगरफी सफ़ा ३०

आकर्षण शक्ति का यही बड़ा मुख्य नियम [उसूल] है जो कि प्रत्येक वस्तु को पृथिवी के धरातल [सतह] पर और आसमानी सितारे इत्यादि को उनके पथ मे कायम रखता है।

भावार्थ—आकर्षण शक्ति पदार्थों को इधर उधर नही जाने देती स्थान पर कायम रखती है।

NO. 23

SCIENCE PRIMER BOOK P. 42

The force of gravity is different for big stones and for little stones, as you can see by lifting, or trying to lift them, for big stones the force of gravity is large, for little stones it is small or the weight of big stones is greater than the weight of little stones

---

नं २३ साइन्स प्राइमर बुक सफा४२

बडे और छोटे पत्थरो मे आकर्षण शक्ति भिन्न भिन्न होती है। जैसा कि उनके उठाने या उठाने की कोशिश करने से मालूम हो सकता है। बडे पत्थरो में अधिक और छोटो मे कम होती है या

यों कहिये कि बड़े पत्थरों का बोझ छोटों की अपेक्षा अधिक होता है।

भावार्थ—आकर्षण बड़े पत्थर में अधिक, छोटे में कम होती है।

No. 24

SCIENCE PRIMER BOOK I, P. 43

The weitht of body is not the same at all places on the surface of the earth, at the places which bulge out it is less than at other places and it is a very impartant experiment of physics to find the force of gravity in different places, India is placed more on the bulging part of the Earth than England hence the force of gravity is less in India than it is in England Therefore it is easier to lift stones and jump high in India than it is in Enland, but only so little easier that you would never notice the difference

---

नं.२४साइन्सप्राइमर पहिलीकिताब

सफा ४३

चीज़ों का वज़न ज़मीन की सतह पर एक जगह बराबर नहीं होता है। जो जगह ऊंची है वहां दूसरी जगहों की अपेक्षा बोझ कम होता है

भिन्न २ जगहों मे बोझ का मुकाविला करना एक खास पदार्थ विद्या है।

हिन्दुस्तान, इङ्गलेंड की अपेक्षा ऊंची जगह पर है इस लिये हिन्दुस्तान में कशिश का खिंचाव इंगलैंड की अपेक्षा कम है।

इस लिये हिन्दुस्तान मे भारी चीजें इंगलैंड की अपेक्षा आसानी से उठाई और फेंकी जा सकती हैं। लेकिन फर्क [अन्तर] इतना कम है कि मालूम नहीं होता।

भावार्थ—आकर्षण शक्ति सब जगह एकसी नहीं। जो केन्द्र से लम्बी रेखा पर है वहां कम और केन्द्र से कम लम्बी रेखा पर अधिक वजन होता है।

NO, 25

THE STURY OF THE HEAVENS P. 123, 124

If the observer were in a gallery when trying these experiments and if the cushion were sixteen (16) feet below his hands, then the time the marble would take to fall through the sixteen feet would be one second - The time occupied by the cork or by the lead would be the same, and even the feather itself would fall through sixteen feet in

यों कहिये कि बडे पत्थरो का बोझ छोटों की अपेक्षा अधिक होता है।

भावार्थ—आकर्षण बडे पत्थर में अधिक, छोटे में कम होती है।

No. 24

SCIENCE PRIMER BOOK I. P. 43

The weitht of body is not the same at all places on the surface of the earth, at the places which bulge out it is less than at other places and it is a very impartant experiment of physics to find the force of gravity in different places, India is placed more on the bulging part of the Earth than England hence the force of gravity is less in India than it is in England Therefore it is easier to lift stones and jump high in India than it is in Enland, but only so little easier that you would never notice the difference

---

नं.२४साइन्सप्राइमर पहिलीकिताब

सफा ४३

चीज़ों का वज़न जमीन की सतह पर एक जगह बराबर नहीं होता है। जो जगह ऊंची है वहां दूसरी जगहों की अपेक्षा बोझ कम होता है

भिन्न २ जगहों में बोझ का मुकाबिला करना एक खास पदार्थ विद्या है।

हिन्दुस्तान, इङ्गलेंड की अपेक्षा ऊंची जगह पर है इस लिये हिन्दुस्तान में कशिश का खिंचाव इंगलेंड की अपेक्षा कम है।

इस लिये हिन्दुस्तान मे भारी चीजें इंगलेंड की अपेक्षा आसानी से उठाई और फेंकी जा सकती हैं। लेकिन फर्क [अन्तर] इतना कम है कि मालूम नही होता।

भावार्थ—आकर्षण शक्ति सब जगह एकसी नहीं। जो केन्द्र से लम्बी रेखा पर है वहां कम और केन्द्र से कम लम्बी रेखा पर अधिक वजन होता है।

NO, 25

THE STURY OF THE HEAVENS P. 123, 124

If the observer were in a gallery when trying these experiments and if the cushion were sixteen (16) feet below his hands, then the time the marble would take to fall through the sixteen feet would be one second The time occupied by the cork or by the lead would be the same, and even the feather itself would fall through sixteen feet in

one second if it could be screened from the interference of the air Try this experiment where we like, in London, or in any other city, in any island or continent, on board a ship at sea, at the north pole or the south pole, or the equator, it will always be found that any body of any size or of any material will fall about sixteen feet in one second of time

---

नं. २५ दी स्टारी आफ दी हैविन्स सफा १२३-१२४

हर एक वस्तु चाहे वह हलकी हो या भारी (यानी चाहे मनोटा हो या हलकी लकड़ी का छोटा टुकड़ा (cork) और पृथिवी के किसी स्थान पर क्यों न हो यदि हवा रहित नली में डाली जावे तो एक सेकिंड में १६ फीट गिरैगी।

भावार्थ—सब हलकी भारी व बड़ी छोटी वस्तुओं के गिरने में बराबर समय लगता है जबकि एक ही ऊंचाई से हवा रहित नली में गिरैं।

NO. 26
THE STORY OF THE HEAVENS P, 126.

A body dropped drown from the distance of the moon would commence its long journey so slowly

that a minute, instead of a second, would have elapsed before the distance of sixteen feet had been accomplished

---

नं.२६ दी स्टोरी आफदीहैविंस

सफा १२६

अगर कोई चीज चंद्रमा की बराबर दूरी से नीचे फेंकी जावे तो यह इतनी धीरे धीरे उतरैगी कि वह १६ फीट भी नीचे नही उतरने पावेगी कि बजाय १ सेकिंड के १ मिनट बीत जावेगी।

भावार्थ—दूरी पर आकर्षण कम हो जाती है इस कारण वहां से चीज धीमे उतरेगी।

No. 27.

MANUAL GEOG P 9

The axis of the Earth makes an angle of 66½ with the plane of revolution, and maintains that angle at all times It follows that in each complete revolution there is a time when the north pole is inclined towards the Sun and a time when the south pole is so inclined The maximum of inclination in each case is 23½°

नं. २७ मेन्युअल जौगरफी सफा ९

पृथिवी का अक्ष क्रांतिमंडल से ६६॥ अंश का कोण बनाता है और यही कोण हर वक्त कायम रहता है। यह नतीजा निकलता है कि प्रत्येक प्रदक्षिणा में एक ऐसा समय आता है कि उत्तरी ध्रुव सूरज की ओर झुका होता है और एक समय ऐसा भी आता है जब कि दक्षिणी पोल सूरज की ओर झुका होता है। अधिक से अधिक झुकाव २३॥ अंश का रहता है।

भावार्थ—पृथिवी की घूम की सतह ६६॥ डिगरी का कोण बनाती है। उत्तरायन दक्षिणायन २३॥ डिगरी से अधिक नहीं झुकती।

No. 28
MANUAL GEOGRAPHY
PAGE 10-11.

At each pole there is six months continuous daylight and six months continuous darkness

---

नं. २८ मेन्युअल जौगरफी सफा १०-११

दक्षिणी उत्तरी पोलों में [हर एक में] ६महीने का दिन व ६ महीने की रात्रि होता है।

NO. 29

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 6.

Ptolemy following Pythagoras, Plato and Aristotle, acknowledged that the Earth's figure was globular and he demonstrated it by the same arguments that we employ at the present day He also discerned how this mighty globe was isolated in space. He admitted that the diwonal movements of the heavens could be accounted for by the revolution of the earth upon its axis, but unfortunately he assigned reasons for the deliberate rejection of this view The Earth, according to him was a fixed body, it possessed neither rotation round an axis nor translation through space, but remained constantly at rest at what he supposed to be Although the Ptolemaic doctrine is now known to be framed on quite an extravagant estimate of the importance of the earth in the scheme of the heavens, yet it must be admitted that the apparent movements of the celestial bodies can be thus accounted for with cosiderable accuracy This theory is described in the great work known as the "Almagest" which was written in the second century of our era, and was regarded for fourteen centuries as the final authority on all questions of astronomy, the centre of the universe According to Ptolemy's theory the sun and the moon moved in circular orbits around the earth in the centre The explanation of the movements of the planets

he found to be more complicated, because it was necessary to account for the fact that a planet sometimes advanced and that it sometimes retrograded The ancient geometers refused to believe that any movement, except revolution in a circle, was possible for a celestial body accordingly a contrivance was devised by which each planet was supposed to revolve in a circle, of which the centre described another circle around the earth.

नं, २९ स्टोरी सफा ६

टोलमी ने पिथेगारस, प्लेटो और एरीस्टोटिल के अनुसार इस बात को स्वीकार कर लिया कि पृथिवी की शक्ल गोलाकार है और उसने उन्हीं तर्कनाओं से जिनको कि आज कल हम प्रयोग में लाते हैं इसको साबित भी कर दिया। उसने यह भी विचारा कि यह भारी पृथिवी का गोला किस प्रकार से अलहदा रक्खा हुआ है। उसने यह भी स्वीकार कर लिया कि आकाश की दैनिक गति (चन्द्र, सूर्य्य) पृथिवी के अपनी कीली पर घूमने पर ही निर्भर है लेकिन अभाग्यवश उसने इस मत को अन्य तर्कनाओं से झूठा कर दिया। उसके मतानुसार पृथिवी स्थिर थी, यह न तो अपनी कीली पर घूमती थी और न आकाश में लेकिन

सर्वदा दुनियां के केन्द्र पर स्थिर रहती थी जैसा कि उसने माना था। टोलमिक सिद्धांत के अनुसार सूर्य और चन्द्रमा वृत्ताकार मार्ग में पृथिवी के चारों तरफ घूमते थे। परन्तु उपग्रहों की गति का समझाना उसको बहुत कठिन था क्यों कि यह बहुत ही आवश्यक था कि किस तरह से उपग्रह कभी आगे बढ़ जाते हैं और कभी पीछे हट जाते हैं। पूर्वकालक रेखागणितज्ञों का यह विश्वास था कि एक आकाशी पिण्ड केवल घूम ही सकता है। इस के अनुसार एक मत्र बनाया गया जिस से कि प्रत्येक उपग्रह एक वृत्ताकार मार्ग में घूमता हुआ माना गया और जिस का कि केन्द्र पृथिवी की परिक्रमा करता माना गया।

हालाँ कि टोलमिक सिद्धान्त पृथिवी और आकाश के विषय में पूर्णरूप से लिखा हुआ है तद्यपि इस प्रकार से आकाशी पिंडो की गति बहुत ही शुद्धता से समझाई जा सकती है। इस सिद्धांत का वर्णन अलमगस्ट (Almagast) नामी किताब में है जो कि दूसरी सदी में लिखी गई थी और १४ सदी तक ज्योतिष के सब प्रश्नों की एक मुख्य किताब मानी जाती है।

भावार्थ—पश्चिमी विद्वान पहले पृथिवी को स्थिर मानते थे।

NO. 30
ELEMENTARY HILL'S GEOGRAPHY PAGE 64.

The moving force of water is gravitation acting upon the part of the water raised above the general level

---

नं ३० एलीमेंट्री हिल्स जौगरफी

सफा ६४

जल के सामान्य समस्थल पर ऊंचा नीचा पानी होने का कारण आकर्षण शक्ति है।

भावार्थ-पानी तो समस्थल पर ठहहोरता है किन्तु उसमें ऊंचा नीचा होना आकर्षण के कारण है

NO. 31
GENERAL GEOGRAPHY P.
ELEMENTARY PHYSICAL GEOGRAPHY P. 39

The Atmosphere round the Earth extends to a height of at least 50 miles till 200 miles, and probably considerable higher, but it can't support life at a height of more than about five miles from the ...ace of the ground.

नं ३१ जनरल जौगरफी सफा

एलीमेंटरी प्राकृतिक जौगरफी

सफा ३८

वायु मण्डल पृथिवी के चारों तरफ़ कम से कम ५० मील से लेकर अधिक से अधिक २०० मील तक ऊंचा फैला हुआ है। परन्तु पृथिवी की सतह से ५ मील से ऊपर कोई भी जानदार वस्तु जीवित नहीं रह सकती।

NO. 32

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 127-128.

If a weight of foui pounds be hung on such a contiivance, at the eirth's surface, the index of course shows a weight of pounds, but conceive this balance still bearing the weight appended therets, were to be carried up and up, the indicated strain would become less, until bi the time the balance reached 4000 miles high, where it was twice as far away from the Earth's centre as at first, the indicated strain would be reduced to the fourth part, and the balance would only show one pound. If we could imagine the instrument to be carried still further into the depths of space the indication of the scale would steadily continue to decline by the time the apparatus had reached a distance of 8000

miles high, being then three times as far from the Earth's centre as at first, the law of gravitation tells us that the attraction must have decreased to one-ninth part. The strain thus shown on the balance would be only the ninth part of four pounds, or less than half a pound But let voyage be once again resumed, and let not a halt be made this time until the balance and its four-pound weight have retreated to that orbit which the moon traverses in its monthly course around the Earth The distance thus attained is about sixty times the radius of the Earth and consequently the attraction of gravitation is diminished in the proportion of one to the square of sixty the spring will then only be strained, by the inappreciable fraction of 13,600 part of four pounds it therefore appears that a body which on the Earth weighed a ton and a half would, if raised 239000 miles, weigh less than a pound

---

नं. ३२ स्टोरी—पृष्ठ १२७

अगर ४ पौंड का वज़न स्प्रिंग (कमानीदार तराज़ू) से लटका दिया जाय तो वह ४ पौंड का, उसी तराज़ू को ऊपर आसमान भावार्थ पहाड़ पर भी लेजाओ तो ४००० मील ऊपर लेजाने से १ पौंड रह जायगा। यदि ८००० मील ले जांय तो $\frac{१}{९}$ रह जायगा और चन्द्रमा के पास ले जांय तो $\frac{१}{३६००}$

वज़न रह जायगा । यदि कितना ही ऊंचा ले जांय तो वज़न कुछ न कुछ रह जायगा, वज़न रहित न होगा ।

इस मत के अनुसार केन्द्र की तरफ जायंगे तो वज़न बहुत बढ़ जायगा ।

No. 33.

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 245

Holland is the flattest country in Europe Large tracts are below the level of the sea and are protected by artificial dykes or embankments

---

नं. ३३मेन्युअल जोगरफी सफा २४५

यूरुप मे होलेण्ड सब से अधिक चपटा मुल्क है । बड़े २ ज़मीन के टुकडे समुद्र की सतह से भी नीचे हैं । और उन की रक्षा के लिये बांध बंधे हुए हैं ।

भावार्थ—समुद्र की सतह से नीचे होने के कारण बन्ध बंधे हुए हैं ताकि पानी से डूब न जाय । क्योंकि जलकी सतहसे पृथिवी ऊची ही होती है ।

नं० ३४

भूगोल की तीसरी पुस्तक (प्राकृतिक भूगोल) सफा ६-९

बर्फ पानी से हलकी होती है इस लिये सर्वदा सतह पर तैरा करती है। इसी तरह नदी और झील के ऊपर एक तह बर्फ की जो कहीं कम और कहीं अधिक घनी होती है जम जाती है परन्तु उन के नीचे पानी द्रव अवस्था में उपस्थित रहता है।

भावार्थ—जल बर्फ से नीचे रहता है जल से बर्फ ऊपर रहता है।

NO. 35

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 9

the moon revolves round it just as the Earth revolves round the sun

---

नं.३५ आर्डनवुड जोगरफी सफा ९

चन्द्रमा पृथ्वी के चारों तरफ ठीक इसी तरह पर घूमता है जैसे कि पृथ्वी सूर्य्य के गिर्द घूमती है

NO. 36

ARDEN WOOD'S GEOGRPHY PAGE 9

the moon's distance from the Earth 240,000 miles

नं. ३६ आइनवुड जौगरफी सफा ९

चन्द्रमा की दूरी पृथ्वी से २४०००० मील है।

No.37

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 549

Can the moon ever escape from the thraldom of the tides ? This is not very easy to answer, but it seems perhaps not impossible that the moon may, at some future time, be freed from tidal control It is, indeed, obvious that the tides, even at present, have not the extremely stringent control over the moon which they once exercised We now see no ocean on the moon, nor do the volcanoes show any trace of the molten lava There can hardly be tides on the moon but there may de tides in the moon It may be that the interior of the moon is still hot enough to retain an appreciable degree of fluidity, and if so, the tidal control would still retain the moon in its grip, but the time will probably come, if it had not come already when the moon will be cold to the centre cold as the temperature of space If the materials of the moon were what a mathematician would call absolutely rigid, there can be no doubt that the tides could no longer exist, and the moon would be emancipated from tidal control It seems impossible to predicate how for the moon can ever conform to the circumstances of an actual rigid body, but it may be conceivable that at some

future time the tidal control shall have practically ceased

नं० ३७ स्टोरी सफा ५४९

क्या चन्द्रमा ज्वारभाटों की जामिनी से कभी पृथक हो सकता है ? इस का उत्तर दैना कुछ आसान नही है लेकिन यह बात सम्भव मालूम होती है कि भविष्य काल में चन्द्रमा से ज्वारभाटे का भार दूर हो सकता है। यह बात वास्तविक मे प्रत्यक्ष है कि आजकल भी चन्द्रमा पर ज्वारभाटे का भार इतना अधिक नहीं है जितना कि पहिले। अब हम चन्द्रमा की सतह पर कोई समुद्र नही देखते और न कोई ज्वालामुखी पर्वत ही पिघले हुए पत्थरों का परिचय देते हैं। चन्द्रमा के ऊपर ज्वारभाटों का होना मुश्किल है परन्तु चन्द्रमा के अन्दर सम्भव है। चन्द्रमा का अन्दरूनी हिस्सा काफी गर्म होना सम्भव होता है इस लिये यदि ऐसा है तो ज्वारभाटे का भार उस पर अवश्य रहेगा। लेकिन एक वक्त अवश्य आवेगा यदि यह अब तक न आगया हो कि चन्द्रमा बिलकुल केन्द्र तक ठण्डा हो जायगा। वह इतना जितना कि उस के गिर्द के आकाश का टेमपरेचर (Temperature) अगर

चन्द्रमा में की वस्तुएं सख्त होती तो चन्द्रमा कभी का ज्वारभाटे के भार से अलग होगया होता।

चन्द्रमा सख्त चीजों में तब्दील होने के लिये कितना समय लगावेगा यह पहिले से ही कह दैना असम्भव मालूम होता है परन्तु यह सोचने के काबिल बात है कि जब ऐसा हो जायगा तो चन्द्रमा से ज्वारभाटे का भार भी दूर हो जायगा।

भावार्थ—चन्द्रमा पहले अग्निरूप था तब उसमें बडे २ ज्वारभाटे होते थे अब ठण्डा होगया अब भी भीतर होते होंगे।

NO. 38

THE STORY OF THE

HEAVENS PAGE 548

We now find the moon has a rugged surfase, which testigies to the existence of intense volcanic activity in former times Those volcanoes are now silent the internal fires in the moon seem to have become exhausted, but there was a time when the moon must have been a heated and semi-molten mass There was a time when the materials of the moon were so hot as to be soft and yielding, and in that soft and yielding mass the attraction of our earth excited great tides We have no historical record of these tides (They were long anterior to the existence of the telescopes, they

were probably long anterior to the existence of the human race), but we know that these tides once existed by the work they have accomplished, and that work is seen today in the constant face which the moon turns towards the earth. The gentle rise and fall of the oceans which from our tides present a picture widely defferent from the tides by which the moon was once agitated The tides on the moon were vastly greater than those of the earth They were greater because the weight of the earth is greater than that of the moon, so that the earth was able to produce much more powerful tides in the moon than the moon has ever been able to raise on the earth.

नं ३८ स्टोरी सफा ५४८

रोबर्ट एस० बाल साहब कहते हैं:—

हम अब देखते हैं कि चंद्रमा का धरातल नाहमवार हैं जिस से प्रगट होता है कि चंद्रमा में पहिले ज्वाला मुखी पहाड़ प्रज्वलित दशा में थे। वे ज्वाला मुखी पहाड़ अब शान्त हैं। चन्द्रमा की आन्तरिक गर्मी अब ख़तम हो गई मालूम होती है। पहिले एक समय ऐसा था जब कि चंद्रमा एक गर्म, आधा पिघला हुआ अवस्य था। पहिले ऐसा समय था जब कि चंद्रमा की जसामत इतनी

गर्म थी कि यह बहुत ही नर्म और द्रव दशा में था और उस द्रव और नर्म वस्तु में पृथ्वी की आकर्षण शक्ति से बड़े २ ज्वार भाटे उठते थे।

हमारे पास इन ज्वार भाटों के कोई ऐतिहासिक लेख नहीं हैं [क्योंकि जब तक न दूरबीन थी और न मनुष्य] लेकिन हम जानते हैं कि यह ज्वार भाटे अवश्य होते थे जैसे कि हम को चंद्रमा के उस हिस्से से जो कि पृथ्वी के सन्मुख हो जाता है देखने से मालूम होता है।

समुद्र के पानी का धीरे २ उठाव और चढ़ाव चंद्रमा में के ज्वार भाटों से कहीं भिन्न (मुख्तलिफ़) है। चंद्रमा के ज्वारभाटे पृथ्वी पर के ज्वारभाटों से कहीं बड़े होते थे। वे इस कारण से बड़े थे क्यों कि पृथ्वी चंद्रमा की अपेक्षा कहीं बड़ी है, इस लिये पृथ्वी चंद्रमा में बड़े २ ज्वारभाटे पैदा करने को समर्थ थी। न कि चंद्रमा पृथ्वी में इतने बड़े ज्वारभाटे पैदा करने को समर्थ है।

भावार्थ—पृथ्वी में ज्वारभाटे चंद्रमा से होते हैं चंद्रमा अग्नि रूप था उस में बड़े२ ज्वार भाटे पृथ्वी से होते थे और होते हैं।

No. 39

ASTRONOMY OF TODAY PAGE 20-21-22.

The sun, the most important of the celestial bodies so far as we are concerned, occuies the central position, not, however, in the whole universe, but only in that limited portion which is known as the solar system, a Around it, in the following order outwards, circle the planets mercury, venus, Earth mars, Jupiter, Saturn, uranus, and neptune (*See fig 2, Page 21*) At an immense distance beyond the solar system and scattered irregularly through the depth of space, lie the stars. The two first mentioned members of the solar system; mercury and venus, are known as the inferior planets, and in their courses about the sun, they always keep well inside the path along which our Earth moves The remaining members (exclusive of the Earth) are called superior planets, and their paths lie all out side that of the Earth

---

नं० ३९ एस्ट्रोनोमी आफ टूडे

सफा २०—२१—२२

सूर्य्य जो कि आकाशी पिण्डों में हमारे तात्पर्य्यानुसार सब से अधिक काम का है बीच में स्थित है, वह, तमाम संसार के मध्य में नहीं किंतु उस परिमित जगह के बीच में जिस को कि हम सूर्य्यमण्डल कहते हैं। इस के चारों तरफ निम्न लिखित

श्रेणी में बाहर की ओर को बुद्ध, शुक्र, पृथ्वी मङ्गल, बृहस्पति, शनिश्चर यूरेनस और नेपच्यून गृह हैं (जैसा कि शक्ल नं० २ सफा २१ से प्रगट होता है) और सूर्य्यमण्डल से एक बहुत ही दूरी पर, आकाश में सितारे फैले हुए हैं। सूर्य्यमण्डल के दो प्रथम के गृह जिन का कि नाम बुद्ध और शुक्र है इनफीरियर यानी छोटे गृह कहलाते हैं और ये गृह सूर्य्य की परिक्रमा में उस मार्ग के सदैव अन्दर रहते हैं जिस में कि पृथ्वी घूमती है बाक़ी गृह (पृथ्वी को छोड़ कर) सुपीरिअर यानी बड़े गृह कहलाते हैं और उन सब के मार्ग पृथ्वी के सदैव बाहर रहते हैं।

भावार्थ—वर्तमान में भू० भ्र० वादी सूर्य्य को एक स्थान में केन्द्र मान कर पृथ्वी आदि को घूमती मानते हैं।

No. 40

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 543.

At the beginning of the history we found the earth and the moon close together We found that the rate of rotation of the earth was only a few hours, instead of twenty four hours We found that the moon completed its journey round the primitive earth in exactly the same time as the

primitive earth rotated on its axis, so that the two bodies were then constantly face to face ' Such a state of things formed what a mathematician would describe as a case of unstable dynamical equilibrium It could not last. It may be compared to the case of a needle balanced on its point, the needle must fall to one side or the other In the same way, the moon could not continue to preserve its position. There were two courses open the moon must either have fallen back on the earth or been re-absorbed into the mass of the earth, or, its must have commenced its outword journey Which of these courses was the moon to adopt? We have no means, perhaps of knowing exactly what it was which Determined the moon to one course rather than to another, but as to the course which was actually taken there can be no doubt The fact that the moon exists shows that it did not return to the earth, but commenced its outword journey As the moon recedes from the earth it must, in conformity with kepler's law, require a longer time to complete its revolution. It has thus happened that, from the original peried of only a few hours, the duration has increased until it has reached the Present number of 656 hours

---

नं० ४० स्टोरी सफा ५४३

शुरू में पृथ्वी चंद्रमा पास थे और पृथ्वी २४ घंटों के बजाय चन्द घंटों में अपने ध्रुव पर घूमती

थी और यह भी पाया जाता है कि उस प्राचीन काल में चांद ज़मीन के गिर्द उतनी ही देर में घूमता था जितने में कि पृथ्वी अपनी कीली पर घूमती थी। इस लिये दोनों हर वक्त आमने सामने रहते थे गणितज्ञ ऐसी हालत को Unstable dynamicl equilibrium यह दशा हमेशा क़ाइम नहीं रह सकती थी। इस की मिसाल ऐसी है जैसी सुई की जो कि नोक पर खड़ी की गई है वह एक तरफ अवश्य गिरेगी ऐसे ही चांद की भी ऐसी हालत कभी नही रह सकती थी। इस की दो ही हालत हो सकती थीं या तो पृथिवी पर गिर कर उसमें मिल जाता या उससे दूर होने लगता। हम नहीं कह सकते कि चांद में यह बात हटने की कैसे शुरू हुई। चांद जितनी दूर पृथिवी से हटता गया उतनी ही अधिक देर घूम में लगती गई। इस लिये यह बात वर्तमान है कि चांद को ६५६ घण्टे लगते हैं।

भावार्थ—पहले चन्द्रमा पृथिवी से संलग्न था और चन्द समय घूम जाता था परन्तु अब घूमने में ६५६ घण्टे लगते हैं और पृथिवी से दूर हो गया है।

NO, 41
THE STORY OF THE
HEAVENS PAGE 75.

The average value of that distance is 239,000 miles In are circumstances it may approach to a distance but little more than 221,000 miles, or recede to a distance hardly less than 253,000 miles but the ordinary fluctuations do not exceed more than about 13,000 miles on either side of its mean value

---

नं० ४१ स्टोरी सफा ७५

चन्द्रमा का औसत फासला २३८००० मील है लेकिन बाज वक्त चन्द्रमा पृथिवी से २२१००० मील के फासले पर आजाता है और कभी उससे २५३,००० मील दूर हो जाता है लेकिन इन दोनों फासलों का फर्क कभी उसके औसत फासले से १३००० मील सेअधिक नहीं होता।

भावार्थ—पृथिवी से चन्द्रमा कभी २३८००० कभी २२१००० कभी २५३००० मील दूरी पर घूमता है इसके घूमने का नियत स्थान नही है।

No. 42

MANUAL GEOGRAPHY

PAGE 14

The moon performs its revolution in a little more than 27¼ days

---

नं. ४२ मेन्युअल जौगरफी सफा १४

चन्द्रमा पृथिवी की परिक्रमा २७। दिन से कुछ अधिक समय में करता है।

NO. 43

MANUAL GEOGRAPHY

PAGE 14

The moon revolves round the Earth from west to east, which is the direction of the Earth's rotation

---

नं. ४३ मेन्युअल जौगरफी सफा १४

जो कि ज़मीन की अपनी कीली पर घूमने की दिशा हैं वही चद्रमा की ज़मीन के चारों तरफ़ घूमने की है।

भावार्थ—चन्द्रमा पश्चिम से पूर्व की ओर घूमता है।

No. 44.

LONGMAN'S GEOGRAPHY PAGE 2.

Those (stars) which do not appear to move are called fixed stars, while those which change their positions are called planets.

नं० ४४ लोंगमेन्स जौगरफी सफा २

वह तारे जो कि घूमते हुए नहीं मालूम होते स्थिर तारे कहलाते हैं और वह जो अपनी जगह बदलते हैं पिलान्टस कहलाते हैं।

भावार्थ—तारे स्थिर हैं और सितारे चलते हैं घूमते हैं।

NO. 45

ARDEN WOOD GEOGRAPHY

PAGE 3.

About 3,000 fixed stars are visible at the same time to the naked eye, and over 20,000,000 are visible through large telescopes.

नं. ४५ आर्डन वुड जौगरफी सफा ३

आंख से ३००० तारे दीखते हैं और दुर्बीन से दो करोड़ से कुछ अधिक दीखते हैं।

NO. 46

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 4

The most important of these are the planets (Gr Planetes, a wanderer) of which the chief are mercury, Venus, the earth, mass, Jupiter, Saturn, uranus, and neptune

---

नं० ४६ मेन्युअल जौगरफी सफा ४

(१) Mercury (बुद्ध) ३६०००००० मील
(२) Venus (शुक्र) ६६०००००० मील
[३] The Earth [पृथ्वी] ९३०००००० मील
[४] Mars [मङ्गल] १३८०००००० मील
[५] Jupiter [बृहस्पति] ४७५०००००० मील
[६] Saturn [शनिश्चर] ८७२०००००० मील

Note 1 नोट, १. Mercury व Venus पृथ्वी से छोटे हैं।

(ii) Jupiter is 1400 times the size of the Earth Earth, अर्थ—बृहस्पति [Jupiter], पृथिवी से १४०० गुना बड़ा है।

भावार्थ—बुद्ध शुक्रादि नैपच्चून पर्यन्त ग्रहोंकी सूर्य से दूरी।

इन सब में सब से अधिक काम के (मशहूर) ग्रह हैं जिन में भी बुद्ध, शुक्र, पृथिवी, मंगल, बृहस्पति, शनिचर, यूरेनस (Uranus) और नेपच्यून ख़ास हैं।

NO. 47

MATRICULATION GEOG.

PAGE 7.

The zodiac (From Gr zodian, a small figure painted or carved) is a belt in the celestial sphere, which extends about 9 north and south of the ecliptic, and within which the chief planets perform their rveolutions

---

The Zodiac is so called because most of the constellations which occupy its twelve divisions of 30 each were represented by figures of animals These figures are called the signs of the zodiac. The twelve signs of the zodiac are as follows—

(1) Aries	(Ram) मेष	Spring
(2) Taurcis	(Bull) वृष	
(3) Gemini	(Twins) मिथुन	
(4) Cancer	(Crab) कर्क	Summer
(5) Leo	(lion) सिंह	
(6) Virgo	(virgin) कन्या	
(7) Libra	(balance) तुला	Autumn
(8) Scorpio	(Scorpion) वृश्चिक	
(9) Saggitarius	(Archer) धनु	

(10) Capricornus	(Goat) मकर	Winter
(11) Aquarius	(Water carrier) कुम्भ	
(12) Pisces	(fish) मीन	

नं. ४७ मेट्रीक्यूलेशन जौगरफी

सफा ७

जोडिएक (Zodiac) एक पेटी नुमा आकाशी घेरा है जो कि पृथिवी के मार्ग से ८ दर्जे वा अंश इधर उधर है।

जिस में बहुत छोटे २ बारह तारे मण्डल हैं प्रत्येक पशुओ की शक्ल में हैं अर्थात् उनका आकार अनेक प्रकार का है।

भावार्थ—जोडिएक पृथिवी की कक्षा [चलने की रेखा] से ८ अंश इधर उधर है जिस में कि १२ राशि के सितारे हैं।

NO. 48

SCIENCE PRIMER BOOK I. PAGE 42.

For the same stone the force of gravity, that is the weight of the stone, is greatest just on the surface of the Earth If we lift the stone gets lighter, but only little lighter that you will not be able to tell the difference by lifting the weight of it in your hand. If we take the stone down a well, too it will get lighter.

नं० ४८ साइंस प्राइमर बुक पहली

सफा ४२

उस पत्थर की कशिश यानी वज़न ज़मीन की सतह पर ज्यादा होता है अगर हम पत्थर को मीनार की चोटी पर उठा कर लेजावें तो वह हलका होजावेगा लेकिन इतना कम कि हाथ से फर्क नही मालूम हो सकेगा अगर कुए में लेजाय तो भी हलका हो जावेगा।

भावार्थ—आकर्षण से पृथिवी पर ऊपर नीचे दोनों तरफ वज़न हलका हो जाता है।

NO. 49
THE STORY OF THE HEAVENS
Page 337.

We see here the head of the comet containing as its brightest spot what is called the nucleus and in which the material of the comet seems to be much denser than elsewhere Surrounding the nucleus we find certain definite layers of luminous material, the coma, or head from 20,000 to 1,000,000 miles in diameter, from which the tail seems to stream away. This view may be regarded as showing a typical object of this class, but the

varieties of structure presented by different comets are almost innumerable. In some cases we find the nucleus absent, in other cases we find the tail to be wanting. The tail is, no doubt, a conspicuous feature in those great comets which receive universal attention but in the small telescopic objects, of which a few are generally found every year, this feature is usually absent. not only do comets present great varieties in appearance but even the aspect of a single object undergoes great change. The comet will sometimes increase enormously in bulk, sometimes it will diminish, sometimes it will have a large tail, or sometimes no tail at all. *Measurements of a comet's size are* almost futile, they may cease to be true even during the few hours in which a comet is observed in the course of a night.

नां० ४९ स्टोरी सफा ३३७

[सर रोबर्ट रेस बाल लिखते है कि हम यहां पर कोमिट (Comet) के सिर मे एक बहुत ही प्रकाशित स्थान देखते हैं जिस को कि नकलीअस (Nucleus) कहते हैं और कोमिट (Comet) का यह भाग बनिस्बत दूसरों के अधिक घना होना हैं नकलीअस (Nucleus) के चारों तरफ हम को कुछ प्रकाशित

वस्तु के परत दीख पड़ते हैं इस का (Coma) १
२०००० मील से लेकर १०००००० मील तक व्याप्त
होता है और उस से पूंछ निकली हुई होती है
इस प्रकार का दृश्य कोमिट (Comet) की किस्म
एक ख़ास दृश्य है लेकिन भिन्न २ कोमिट (Com
के बनावट की भिन्नता अनक़रीब बहुत किस्म
है] किसी २ दशा में (Nucleus) नकलीअस हो
ही नहीं और किसी २ में पूंछ ही नदारद हो
है। परन्तु जो सब को दीखते हैं उन में पूं
अवश्य होती है परन्तु उन कोमिटस (Comets)
जिन को हम प्रत्येक साल छोटी २ दुर्बीनों में देख
हैं पूंछ आम तौर से नहीं होती। कोमिटस् (Comet
सिर्फ भिन्न २ तरह के ही नहीं होते परन्तु वे त
तरहके रंग भी बदलते हैं। कोमिट (Comet) क
क़द मे बहुत बड़ा होजाता है और कभी घट जा
है। कभी इस मे एक बड़ी पूंछ होती है औ
कभी नहीं, वे रात मे ही थोड़े से घन्टों में नजर
भी ग़ाइब होजाते हैं।

भावार्थ—कौमिट्स तारे भिन्न २ तरह या
अनेक प्रकार के होते हैं।

NO. 50

MATRICULATION GEOGRAPHY PAGE 20-22.

A solar eclipse is caused when the earth come in the shadow of the moon cast by the sun

A lunar eclipse is caused when the moon falls in the earth's shadow. The Earth being much larger than moon, its shadow extends far beyond it, and where it reaches the moon it is always so much larger than latter that it may be wholly immersed in it

---

नं. ५० मैट्रीक्युलेशन जीगरफी २०-२२

सूर्य्य ग्रहण तब पडता है जब कि चन्द्रमा पृथ्वी और सूर्य्य के बीच मे आजाता है।

चन्द्र ग्रहण तब पड़ता है जब कि पृथ्वी की छाया चन्द्रमा पर पड़ती है।

चूं कि पृथ्वी चन्द्रमा से बहुत बड़ी है इस लिये इसकी छाया जब कि इस पर पडती है तो इसको खूब अच्छी तरह से ढक लेती है।

भावार्थ—चन्द्रमाको सूर्य्य व पृथ्वी के बीच में आने से सूर्य्य ग्रहण और पृथ्वी की छाया चंद्रमा पर पडने से चन्द्र ग्रहण होता है।

NO. 51

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 4.

The diameter of the sun is 867,000 miles

नं. ५१ मेन्युअल जौगरफी सफा ४

सूर्य्य का व्यास ८६७००० मील है

NO. 52

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 6

There are fixed stars, which shine in their own light and probably like our own sun, centres of system

---

नं० ४६ मेन्युअल जौगरफी सफा ६

वे स्थिर तारे जो कि अपनी ही रोशनी से चमकते हैं गालबन हमारे सूर्य्य की तरह परिवारों के केन्द्र हैं।

भावार्थ—सूर्य्य की तरह और भी तारे स्थिर और परिवारों के केन्द्र हैं।

NO. 53

MANUAL GEOGRAPHY PAGE 4

The sun is a vast ball, 13,000,000 times as large as the earth

---

नं. ५३ मेन्युअल जोगरफी सफा १४

सूर्य्य एक बड़ी गेंद है ज़मीन से १३०००००० गुना है।

No. 54

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 4

The sun is one of the smallest of the fixed stars. Compared with the earth, the sun is of vast size It is nearly 1½ million times the size of the earth, and 500 times the size of all the planets taken together

---

नं० ५४आर्डन वुड जोगरफी सफा४

सूरज सब से छोटे स्थिर तारों में एक तारा है। पृथ्वी की अपेक्षा सूर्य्य का क़द बहुत बड़ा है।

पृथ्वी से १५ लाख गुना बड़ा है और कुल नक्षत्रों को मिला कर ५०० गुना है।

No. 55

ARDEN WOOD'S GEOGRAPHY PAGE 4

The Earth's distance from the sun is nearly 93 millions of miles

नं० ५५ आर्डन वुड जोगरफी सफा४

पृथ्वी का फासला सूर्य्य से ९३००००००मील है।

No. 56

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 457-456.

In connection with the subject of the present chapter we have to consider a great problem which was proposed by sir William Herschel He saw that the stars were animated by proper motion he saw also that the sun is a star, one of the countless host of heaven, and he was therefore led to propound the stupendous question as to whether the sun, like the other stars which are its peers, was also in motion Consider all that this great question involves The sun has around it a retinue of planets and their attendants satellites, the comets, and a host of smaller bodies The question is whethere this superle system is revolving around the sun at rest in the middle or whether the whole system—sun planets, and comets—is not moving on bodily through space

Herschel was the first to solve this noble problem, he discovered that our sun and the splendid retinue by which it is attended are moving in space He not only discovered this, but he ascertained the direction in which the system was moving, as well as the approximate velocity with which that movement was probably performed It has been shown that the sun and his system is now hastening towords a point of the heavens near the constellation Lyra The velocity with which the motion

साहब ने प्रस्तावित की थी। उसने मालूम कर लिया कि तारे ठीक चाल से हरकत करते हैं उसने यह भी मालूम कर लिया किसूर्य्य आसमान के अगणित तारों में से एक तारा है इस लिये उसको यह सोचना पड़ा कि सूर्य्य भी अन्य तारों की तरह जो कि उसके बराबर या भाई बन्धु हैं, घूमता है या नहीं। इस भारी सवाल (प्रश्न) के सम्बंध में सब कुछ बातें सोचो। सूर्य्य के चारों तरफ उपग्रह, पुच्छलतारे, और अन्य २ अगणित छोटे २ सितारे हैं। सवाल यह होता है कि आया ये तमाम उपग्रह और छोटे २ सितारे स्थिर सूर्य्य के चारों तरफ घूम रहे हैं अथवा वे सब स्थिर हैं। हर्शल अव्वल आदमी थे जिन्होने कि इस उम्दा बात को हल किया था। इसने इस बात को दर्याफ्त किया कि हमारा सूरज मय अपने परिवार के जो कि उसके साथ चल रहे हैं आसमान में घूम रहे हैं सिर्फ यही बात दर्याफ्त नही की किन्तु यह भी दर्याफ्त किया कि वह किस तरफ को जारहे हैं और उस की क़रीब २ रफतार (चाल) भी दर्याफ्त की और वह सूर्य्य परिवार सहित एक विन्दु जो कि लिरा तारा के तरफ नज़-दीकी स्थान में है जारहा है और जैसा उसका बड़ा परिवार है ऐसे ही उसकी बड़ी चाल है और सूर्य्य

नये ज़मीन और सितारों के साथ तेज से तेज़ गोली की रफतार से भी तेज़ जा रहा है और हम पृथ्वी पर उस चाल में भाग लेरहे हैं और हर एक आध घंटे में क़रीब दस हज़ार १०००० मील लिरा के सितारे के नज़दीक हो जाते हैं सूर्य्य न चलता होता तो इतने नज़दीक न पहुंचते हम इस तेज़ी के साथ लिरा की तरफ बढ़ रहे हैं कि इससे यह ख़याल होता है कि हम सितारे की नज़दीक बहुत जल्द पहुंच जायगे लेकिन लिरा की तरफ के सितारो से हमारा फासला उससे कम नही मालूम होता जितना कि दूसरी तरफ के सितारों से और उसका परिवार वर्तमान रफतार पर चल कर दस लाख वर्ष से पहिले उस अगाध आसमान को पार नही कर सकेंगे जो कि सूरज के वर्तमान स्थान और लिरा की हद के बीच में है यह बात तसलीम कर लेनी चाहिये कि हमारी रफतार बिलकुल ठीक नही मालूम परन्तु जो चाल हर्शल ने बयान की है वह क़रीब २ ठीक है।

भावार्थ—सूर्य्य अपने परिवार सहित आध घंटे में, १०००० मील की चाल से लिरा तारे की तरफ जा रहा है।

नं० ५७ ज्योतिर्विनोद पत्र १३४-१३

सूर्य्यकी गति का पता पहिले हर्शल (Hershel ने
लगाया, अपनी रीति उन्होंने एक उदाहरण द्वारा
समझाई है। मान लीजिये कि एक सड़कके दोनों
ओर बहुत दूर तक वृक्ष लगे हैं और एक मनुष्य उ
पर चल रहा है ज्यों २ वह आगे बढ़ेगा उसको ऐसा
प्रतीत होगा कि जिस ओर मैं चल रहा हूं उ
ओर के वृक्ष अलग २ होकर सड़क खुली छोड़
जाते हैं और जिधर से मैं आरहा हूं उधर के वृ
मिला कर सड़क बन्द करते जाते हैं प्रत्येक मनु
एक लम्बी छायादार सड़क पर इसका अनुभव क
सकता है और इसी तरह यदि सौर्य्यचक्र कि
दिशा में जारहा है तो उसके सामने के तारे कि
दिशा मे को हटते हुए दीखते पड़ने चाहियें औ
पीछे के सिमिटते हुए। परिश्रम करने से तारों
एक तरफ अलग होते जाना और दूसरी ओर प
होते जाना वस्तुतः देखा गया है ऐसा ज्ञात हो
है कि सूर्य्य डेल्टा लाईरा [Lyra] तारे की ओ
जारहा है। उसका वेग क्या है। यह और भी कठि
प्रश्न है। यदि तारे ऊपर दी हुई उपमाके वृक्षों
भांति अचल होते तो वेग निकालना कठिन

होता, पर वे स्वयं चल रहे हैं और वह भी भिन्न भिन्न दिशाओं मे। यदि ऊपरके उदाहरण में वृक्षों के स्थान मे चलते हुए मनुष्य होते तो बीचमें चलने वाले मनुष्यका वेग निकालना कितना कठिन होता, परन्तु आधुनिक ज्योतिषियों को धन्य है कि उन्होंने इस कठिनाईको भी जीत लिया है। ऐसा ज्ञात हुआ है कि सूर्य्य प्रति सैकिंड ११ मील ५½ कोस चलता है। वह वेग और कई तारोंके वेग से बहुत कम है। पर यह स्मरण रहे कि इस वेग से सूर्य्य दिन रात में ७००००० मील या ३½ लाख कोस चलता और जिस प्रकार एंजिन (Engine) के साथ गाड़ियां खिंची चली जाती हैं उसी प्रकार सूर्य्य-मण्डलके सब पिण्ड भी आकाश में इतना अवकाश अतिक्रमण करते हैं। यह कोई नही कह सकता है कि सूर्य्य हमको कहां लिए जारहा है। पता नही यह यात्रा डेल्टा लायरा (Lyra) पर ही समाप्त होगी या वह केवल एक स्टेशन ही है।

भावार्थ—सूरज चक्र परिवार सहित डेल्टा लायरा तारे की तरफ एक सैकंड में ११ मील चलता है।

५८—५६ ज्योतिर्विनोद पत्र ४८ सूर्य से ग्रहों की दूरी परिभ्रमण कालादि का नकशा।

ग्रहनाम	सूर्य से दूरी	परिभ्रमण काल दिन	व्यास	उनमान १ दिनकी प्रदक्षणा मील
बुध	तीन करोड़ बासट लाख दस हजार मील ३६२१०००० मील	८८	३०३०मील	४१००००
शुक्र	छः करोड़ बहत्तर लाख अड़तीस हजार ६७२३८००० मील	२२५	७७००॥	३०००००
पृथिवी	नौ करोड़ तीस लाखमील ९३०००००० मील	३६५॥	८०००॥	३६००००
मङ्गल	चौदह करोड़ दस लाख १४१०००००० मील	६८७॥	४२३०॥	२०००००
अवान्तर ग्रह	अट्ठाईस करोड़ २८०००००० मील	२२००॥	१० मीलसे ५०० मील	१०२५००
बृहस्पति	अड़तालीस करोड़ बीस लाख मील ४८२००००००	४३३२॥	९२१६४॥	१२०००
शनि	अट्ठाईस करोड़ पैंतीस लाख मील २८३५०००००	१०७५९॥	७४०००॥	८००००
यूरेनस	दो अरब चौहत्तर करोड़ पैंतीस लाख मील २७४३५०००००	३०६८७॥	३१०००॥	५००००
नैपच्यून	दो अरब अठत्तर करोड़ नब्बे लाख मील २७८९०००००००	६०१२७॥	३४०००॥	४४०००

नोट—२ मील का १ कोस ४ कोस का १ योजन माना है।

NO. 60

ARDEN WOOD'S GEOG.
PAGE 9.

Like the Earth the moon has no light of its own It shines at night because it reflect the light which it receives from the sun

---

नं० ६० आर्डनवुड जोगरफी सफा ९

पृथ्वीकी तरह चन्द्रमामें अपनी रोशनी नहीं है। यह रातको इस कारणसे चमकता है कि यहजो रोशनी सूर्य्यसे लेता है उसको रातमें झलकाता है।

भावार्थ—चन्द्रमामें प्रकाश सूर्य्यसे होता है।

NO. 61

THE STORY OF HEAVENS
Page 533.

"But number every grain of sand,
Wherever salt wave touches land,
Number in single drops, the sea,
Number the leaves on every tree,
Number earth's living creatures, all
That run, that fly, that swim, that crawl
Of sands, drops, leaves and lives the count
Add up into one vast amount,
And then for every separate one

५८—५९ ज्योतिर्विनोद पत्र ४९ सूर्य से ग्रहों की दूरी परिभ्रमण कालादि का नकशा।

ग्रहनाम	सूर्य से दूरी	परिभ्रमण काल दिन	व्यास	उनमान १ दिनकी प्रदक्षणा मील
बुध	तीन करोड़ बासट लाख दस हजार मील ३६२१०००० मील	८८	३०३०मील	४१००००
शुक्र	छः करोड़ बहत्तर लाख अड़तीस हजार ६७२३८००० मील	२२५	७७००॥	३०००००
पृथिवी	नौ करोड़ तीस लाखमील ९३०००००० मील	३६५॥	८०००॥	३६००००
मङ्गल	चौदह करोड़ दस लाख १४१०००००० मील	६८७॥	४२३०॥	२०००००
अवान्तर ग्रह	अट्ठाईस करोड़ २८०००००० मील	२२००॥	१० मीलसे ५०० मील	१०२५००
बृहस्पति	अड़तालीस करोड़ बीस लाख मील ४८२००००००	४३३२॥	९२१६४॥	१२००००
शनि	अट्ठाईस करोड़ पैंतीस लाख मील २८३५०००००	१०७५९॥	७४०००॥	400000
युरेनस	दो अरब चौहत्तर करोड़ पैंतीस लाख मील २७४३५०००००	३०६८७॥	३१०००॥	500000
नेपचून	दो अरब अठत्तर करोड़ नब्बे लाख मील २७८९००००००	६०१२७॥	३४०००॥	४४0000

नोट—२ मील का १ कोस ४ कोस का १ योजन माना है।

तारागणोंकी गिनती करना नामुमकिन
परन्तु इसका कुछ अन्दाज़ इस कवितासे लगता है
भावार्थ—सूर्य असंख्यात हैं।

No. 62

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 516.

From each square foot in the surface of the sun emerges a quantity of heat as great as could be produced by daily combustion of sixteen tons of coal

नं. ६२ स्टोरीकी पुस्तक सफा ५१६

सूर्य के धरातल के प्रत्येक वर्गफुटमें से इतनी गर्मी निकलती है जितनी कि १६टन कोयलोंके जलाने से निकल सकती है।

NO. 63

STORY OF THE HEAVENS

PAGE 546-547.

T us clearly understand what we mean by, a of one day We mean that the time in 1e moon revolves around the earth will to the time in which the earth rotates The length of this day, will, of eater than our day. The only

Of all those, let a flaming sun
Whirl in the boundless skies, with each
Its massy planets, to outreach
All sight, all thought for all we see
Encircled with infinity,
Is but an island"

नं. ६१स्टोरी पत्र ४३३ सूर्यों की गणना

मिस्टर इलिंगघाम की बनाई हुई कविता का अर्थ।

प्रत्येक रेतके दानेको जहां २ समुद्रकी लहरें ज़मीन को छूती हैं, और प्रत्येक समुद्रकी बूंदों को, वृक्षोंके पत्तोंको, और

तमाम पृथ्वीके जिन्दा जानवरोंको जो कि दौड़ते हैं, चलते है, तैरते हैं और रेंगते हैं शुमार करो और इन सबको एक जगह जोड़लो।

फिर इनमें से एक २ की जगह पर, एक एक जलता और घूमता हुआ सूर्य्य मय बडे २ तारोंके जो कि गिनतीमें न आसकते हों ख़्याल करो, जो कुछ हम इस तरह पर अगिणित तारोंसे घिरा हुआ देखते हैं वह केवल एक टापू ही है।

सर रोबर्ट एस बाल पुस्तक रचियताकी राहः—

तारागणोंकी गिनती करना नामुमकिन है परन्तु इसका कुछ अन्दाज़ इस कवितासे लगता है।

भावार्थ—सूर्य्य असंख्यात हैं।

No. 62

THE STORY OF THE HEAVENS PAGE 516.

From each square foot in the surface of the sun emerges a quantity of heat as great as could be produced by daily combustion of sixteen tons of coal

---

नं. ६२ स्टोरीकी पुस्तक सफा ५१६

सूर्य्य के धरातल के प्रत्येक वर्गफुटमें से इतनी गर्मीं निकलती है जितनी कि १६टन कोयलोंके जलाने से निकल सकती है।

NO. 63

STORY OF THE HEAVENS PAGE 546-547.

Let us clearly understand what we mean by, a month of one day We mean that the time in which the moon revolves around the earth will be equal to the time in which the earth rotates around its axis The length of this day, will, of course, be vastly greater than our day The only

the sun takes more than eight minutes to reach the earth

नं० ६४ आर्डन वुड जौगरफी सफा ४

रोशनी की चाल जो कि करीब २ आश्चर्य कारी है १८६००० मील फी सैकंड है फिर भी सूर्य्य की रोशनी को ज़मीन तक पहुंचने में ८ मिन्ट से अधिक समय लगता है।

नं. ६५ ज्योतिर्विनोद पत्र ५२

सौर चक्रमें ग्रहों और उपग्रहोके अतिरिक्त कुछ और भी पिण्ड हैं जिनको केतु और उल्का कहते हैं इन विलक्षण पिण्डों का वर्णन एक स्वतंत्र अध्यायमे किया जायगा जहां तक ज्ञात है अवांतर ग्रहोंकी संख्या ३०० के लगभग है परन्तु यह कोई नहीं कह सकता कि सूर्य्यके साथ कितने केतुओं और उल्काओंका सम्बंध है हमने पहिले सूर्य्यको नवग्रहका राजा बतलाया है परन्तु इन पिण्डोंको देख कर हठात् यह कहना पड़ता है कि वह नवग्रह नहीं प्रत्युत असख्य जगतोंका स्वामी है इतना ही नहीं वरन् वह सदैव, जैसा कि एक योग्य पिता

को करना चाहिये, इन सबकी रक्षा और परिचर्य्या करता रहता है।

भावार्थ—(System) सौर चक्र सूर्य्यसे असंख्यात मीलों दूरी पर है

नं० ६६ ज्योतिर्विनोद पत्र ६६-६७-६८-६९

६६ पत्र—सौर चक्रके पिण्डोमें हमें जितना वृतांत मङ्गलका ज्ञात है उतना और का नही। एक तो इसके देखनेमे कठिनाइयाँ नही पडती जो बुध और शुक्रके सम्बंधमें होती हैं। दूसरी सुगमता मङ्गलके देखनेमे यह हैं यद्यपि उसमें शुक्रके बराबर चमक नहीं होती परन्तु उसके रङ्गसे वह पहचाना जाता है। मंगल रक्त वर्ण है।

६७ पत्र—पृथ्वीसे बहुत मिलता है उसमें भी वायु मण्डल है पर बहुत पतला है हिमालय पहाड़ की पतली हवासे भी पतला है।

६८ पत्र—जिस प्रकार पृथ्वीके उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवोंके पास बर्फ जमी रहती है उसी प्रकार मंगलके ध्रुवोके पास भी बर्फ है।

६९ पत्र—परन्तु सन् १८७७ से इन मतोंमें परिवर्तन आरम्भ हुआ। उसी वर्ष प्रसिद्ध ज्योतिषी

शियायेरेलीको कुछ धारियां देख पड़ीं इनको उन्हों ने नहरका नाम दिया। कई वर्षों तक तो और ज्योतिषियों को इन नहरों (Canals) के अस्तित्वमें ही सन्देह था क्यों कि कई कारणोंसे ये उनको देख हो न पड़ी, परन्तु सन् १८८६में और लोगोंने भी इनको देखा और उस समय से अब तक ये सबको ही देख पड़ती हैं अब इनके अस्तित्वमें प्रायः किसी को भी सन्देह नहीं है। दृष्ट नहरो की संख्या भी बढ़ती जाती है। इस समय अच्छे यंत्रोंसे तीन सौ से ऊपर नहरें देखी जासक्ती हैं। ये नहरे मङ्गलके ध्रुवोके पास आरम्भ होती हैं और लाल भागके बीचकी ओर जाती हैं। जहां कई नहरें मिलती हैं वहां हरे रङ्गके बडे २ मैदान हैं इनको झीलका नाम दिया गया है कई नहरें दस २ कोस यानी बीस मील चौड़ी हैं सबसे लम्बी नहर जिसको यूमिनिडिज़ आर्कस (Eumenides orcus) कहते हैं १७७० कोस यानी ३५४० मील लम्बी है।

इन नहरोंके सम्बन्धमें और भी कई स्मरणीय बातें हैं जिस समय मंगल पर सर्दी पड़ती है और उसके ध्रुवके पास बर्फ जमने लगती है तो ये नहरें पतली होजाती हैं जब गर्मीसे बर्फ गलने लग जाती है तो ये मोटी

और चौड़ी होने लगती हैं और साथ ही साथ बर्फ के गलनेसे उसके नीचे जो पानी बनता है और जो जैसा कि हम ऊपर कह आये हैं पृथ्वीसे नीला मैदानसा देख पड़ता है वह भी पतला और छोटा होता है इन आश्चर्योंकी संख्या इस बातसे और बढ़ गई है कि थोडे दिन हुए एकनई नहर देखी गई है और एक पुरानी नहरके ठीक बगलमें एक और नहर देख पड़ने लगी हैं।

ये नहरें वस्तुतः क्या हैं? यह एक बड़ा रोचक प्रश्न है। कुछ ज्योतिषियोंने पहले यह अनुमान किया कि ये दरारे हैं परन्तु इन्हे दरार माननेसे जिन सब बातों का कथन ऊपर किया गया है वे समझमें नही आती फिर ये नहरें इतनी सीधी और नियम पूर्वक बनी प्रतीत होती हैं कि प्राकृतिक दरारें प्राय ऐसी नही होती इस विषय पर और ज्योतिषियों की अपेक्षा अमेरिकाके मिस्टर लोवेल [M R. Lowell] ने अधिक विचार किया है कई वर्षोंके अन्वेषण और कठिन परिश्रमके उपरान्त उन्होने एक सिद्धान्त निश्चित किया है उसका सारांश यों हैं.—

मंगल किसी समय पृथ्वीके सदृश था परन्तु अब उसकी वह दशा नही है अब वह वृद्ध होगया

है यद्यपि वह अभी चन्द्रमाके समान मृत जगत नहीं हुआ है। परन्तु पृथ्वीसे पुराना है उसकी अवस्था पृथ्वी और चन्द्रमा, बुध इत्यादिके बीच की है किसी दिन पृथ्वीकी भी यही दशा था इसी से मिलती जुलती दशा होने वाली है उसका जो भाग पृथ्वीसे लाल रंगका देख पड़ता है वह शुष्क मरुभूमि है किसी समय वहां जल या खेत रहे हों पर उसकी दशा मारवाड़के वालुकामय मैदानोंमें जैसी है उसके जो टुकडे हरे देख सकते हैं वह समुद्र नहीं प्रत्युत हरे भरे मैदान हैं मंगल पर वायु तो थोड़ी है ही—जल भी थोड़ा ही है इस लिये उस पर सब जगह खेती नही हो सकती और न प्राणी रह सक्ते हैं वहांके रहने वाले अत्यन्त सभ्य और सुशिक्षित हैं इस लिये उन्होने अपने ध्रुवोंके पास से नहरें खोदी हैं और अब भी आवश्यकतानुसार खोदते जाते हैं जब गर्मीमें बर्फ गलती है तो ये उससे बने हुवे जलको उन जगहोंमें लेजाते हैं अभी खेती हो सकती है अर्थात् जो जगहें रेतसे बची हुई हैं इसी लिये गर्मीमें नहरें मोटी देख पड़ती हैं और ध्रुवों के पास बर्फ गलनेसे जो नीला पानी देख पड़ता है वह क्षीण होता जाता है।

मंगलके सम्बन्धमें इतना ही वक्तव्य और शेष है कि यद्यपि अब ज्योतिषियोके मतमें बहुत परिवर्तन होगया है फिर भी जितने चित्रपट बनते हैं उनमें नाम पहले ही की भांति दिये जाते हैं अब भीमङ्गल पर महाद्वीप, सागर नदी आदिके ही नाम हैं हिन्दुओं को यह जान कर प्रसन्नता होगी कि एक नहर का नाम "गंगा" रक्खा गया है।

भावार्थ—मङ्गल पृथ्वीके समान है वहांके सुशिक्षित पुरुषोने नहरें भी निकाली हैं जिनमे एक का नाम गङ्गा है एक सबसे बड़ी नहर १७७० कोंस लम्बी है।

---

o. 67

STORY OF HEAVENS

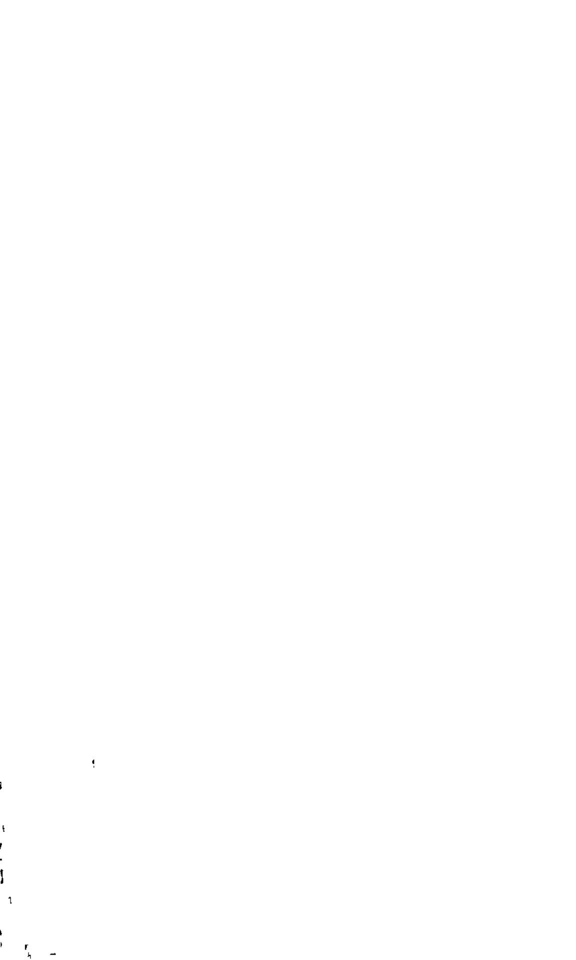
PAGE 547.

We refer, of course, to the fact that the moon t the present time constantly turns the same face o the earth

---

नं० ६७ स्टोरी सफा ५४७

चन्द्रमा का ही एक भाग आजकल दीखता है।



चौगुना है। अगर ज़मीनको पचास बराबर हिस्सों में बराबर बांट दिया होता तो इनमें से एक हिस्सा गोला बन करके आकारमें चन्द्रमा के बराबर हो जाता। चन्द्रमाकी लम्बाई चौड़ाई (क्षेत्रफल) ज़मीन की सतह के तेरहवें हिस्से के बराबर है। हमारे पाव का गोलार्द्ध जो हमारी तरफ घूमता है और जिसका रक़बा ज़मीन के रक़बे (क्षेत्रफल) के सत्ताईसवें हिस्से के बराबर दिखाई देता है। यह क़रीबन युरुप के दुगने क्षेत्रफल के बराबर है। लेकिन पृथ्वी की चीजो की औसत बनिस्बत उन चीज़ों के जो चन्द्रमा में शामिल है ज़ियादा वज़नी है इस लिये पृथ्वी का बोझ निकालने में चन्द्रमा के से ८० से भी अधिक गोले चढ़ेंगे।

भावार्थ—चन्द्रमा का व्यास २१६० मील है और पृथ्वी से पिराड से $\frac{1}{}$ और तोल में $\frac{1}{80}$ वां

और क्षेत्रफल

NO. 69

THE

The f

Dunsink

Board of Trinity College, Dublin by the late sir James South The main part of the building is a cylindrical wall, on the top of which reposes a hemispherical roof. In this roof is a shutter, which can be opened so as to allow the observer in the interior to obtain a view of the heavens The dome is capable of revolving so that the opening may be turned towards that part of the sky where the object happens to be situated The next view (Fig 3) exhibits a section through the dome, showing the machinery by which an attendant causes it to revolve as well as the telescope itself The eye of the observer is placed at the eye piece and he is represented in the act of turning a handle, which has the power of slowly moving the telescope, in order to adjust the instrument accurately on the celestial body which it is desired to observe

---

नं० ६६ स्टोरी सफा १२-१३

दूसरे चित्र की इमारत इस तरकीब से बनी हुई है कि भीतर खड़ा हुआ मनुष्य आसमान पर की वस्तुओं को इमारत की गुम्मज जो कि घूम सकती है उसकी खिड़की द्वारा देख सके। वह खिड़की गुम्मज के घूमने से हर एक ओर लाई जा सकती है।

तीसरे चित्र मे मनुष्य दूरबीन सहित दिखाया

गया है इस दूरबीन में एक हत्था होता है जिस के द्वारा देखने वाला अपनी आंख से देखने के स्थान पर लगा कर हत्थे को अपने हाथ से पकड़ कर धीरे २ चाहे जिस ओर को हटा सकता है, इस तरह से वह आसमान पर की वस्तु को जिसे वह देखना चाहे ठीक प्रकार से देख सकता है।

भावार्थ—दूरबीन के मकान की छत घूमती व खिड़कीदार में स्थिर दूरबीन के द्वारा स्थिर पुतली कर के देख रहा है।

NO. 70

THE STORY OF HEAVENS

Page 537.

It was not, however, until the great discovery of newton had disclosed the law of universal gravitation that it became posible to give a physical explanation of the tides It was then seen how the moon attracts the whole earth and every particle of the earth It was seen how the fluid particles which form the oceans on the earth were enablied to obey the attraction in a way that the solid parts could not When the moon is overhead it tends to draw the water up, as it were, into a heap underneath, and this to give rise to the high tide The water on the opposite side of the earth

Board of Trinity College, Dublin by the late sir James South The main part of the building is a cylindrical wall, on the top of which reposes a hemispherical roof. In this roof is a shutter, which can be opened so as to allow the observer in the interior to obtain a view of the heavens The dome is capable of revolving so that the opening may be turned towords that part of the sky where the object happens to be situated. The next view (Fig 3) exhibits a section through the dome, showing the machinery by which an attendant causes it to revolve as well as the telescope itself The eye of the observer is placed at the eye piece and he is represented in the act of turning a handle, which has the power of slowly moving the telescope, in order to adjust the instrument accurately on the celestial body which it is desired to observe

---

नं० ६८ स्टोरी सफा १२-१३

दूसरे चित्र की इमारत इस तरकीब से बनी हुई है कि भीतर खड़ा हुआ मनुष्य आसमान पर की वस्तुओं को इमारत की गुम्मज जो कि घूम सकती है उसकी खिड़की द्वारा देख सके। वह खिड़की गुम्मज के घूमने से हर एक ओर लाई जा सकती है।

तीसरे चित्र मे मनुष्य दूरबीन सहित दिखाया

गया है इस दूरबीन मे एक हत्था होता है जिस के द्वारा देखने वाला अपनी आंख से देखने के स्थान पर लगा कर हत्ये को अपने हाथ से पकड़ कर धीरे २ चाहे जिस ओर को हटा सकता है, इस तरह से वह आसमान पर की वस्तु को जिसे वह देखना चाहे ठीक प्रकार से देख सकता है।

भावार्थ—दूरबीन के मकान की छत घूमती व खिड़कीदार मे स्थिर दूरबीन के द्वारा स्थिर पुतली कर के देख रहा है।

NO. 70

THE STORY OF HEAVENS

Page 537.

It was not, however, until the great discovery of newton had disclosed the law of universal gravitation that it became posible to give a physical explanation of the tides It was then seen how the moon attracts the whole earth and every particle of the earth It was seen how the fluid particles which form the oceans on the earth were enablied to obey the attraction in a way that the solid parts could not. When the moon is overhead it tends to draw the water up, as it were, into a heap underneath, and this to give rise to the high tide The water on the opposite side of the earth

is also affected in a way that might not be at first anticipated The moon attracts the solid body of the earth with greater intensity than it attracts the water at the other side which lies more distant from it. The earth is thus drawn away from the water, and there is therefore a tendency to a high tide as well on the side of the earth away from the moon as on that towards the moon The low tides occupy the intermediate positions.

नं. ७० स्टोरी पत्र ५३७

ज्वार भाटा पृथ्वी के दोनों भाग पर होता

जिस वक्त तक न्यूटन की संसारी क़ानून कशिश का आविर्भाव नही हुआ था उस वक्त तक ज्वार भाटे का सबब मालूम नहीं था। यह उस वक्त मालूम हुआ था कि किस तरह चन्द्रमा कुल ज़मीन और उस के हर एक जर्रे को खींचता है और यह भी मालूम हुआ था कि समुद्र का पानी स्थूल पदार्थ के मुक़ाबिले में कशिश का कितना पाबन्द है। जब चांद ठीक सर पर होता है। वह पानी को खींचता है और इस से बड़ा ज्वार भाटा उठता है। पृथ्वी के दूसरे हिस्से के पानी में किस क़दर चंद्रमा का असर पड़ता है उस का असर ख़्याल नही किया जाता है। चंद्रमा पृथ्वी को पृथ्वी के दूसरी ओर

1854 His idea was that gravitation produces continual contraction, or falling in of the outer parts of the sun and that this falling in its turn, generates enough heat to compensate for what is being given off The calculations of Helmholtz showed that a contraction of about 100 feet a year from the surface towards the centre would suffice for the purpose In recent years however, this estimate has been extended to about 180 feet

Nevertheless, even with this increased figure, the shrinkage required is so slight in comparison with the immense girth of the sun, that it would take a continual contraction at this rate for about 6000 years, to show even in our finest telescopes that any change in the size of that body was taking place at all Upon this assumption of cotinuous contraction, a time should, however, eventually be reached when the sun will have shrunk to such a degree of solidity, that it will not be able to shrink any further Then, the loss of heat not being made up for any longer, the body of the sun should begin to grow cold But we need not be distressed on this account, for it will take some 10,000,000 years, according to the above theory before the . becomes too cold to support life upon

---

ग्रोब ? आफ टूडे सफा

१२८-१२९

माननीय सिद्धांत यह मालूम

में ऊंचा होता है, उस समय हमारे लिये सूर्य्य के क़द का अन्दाज़ा करना [यह ज्ञात करना कि सूर्य्य कितना बड़ा है] असम्भव है। उस के प्रत्यक्ष विस्तार के विषय मे मनुष्यों का भिन्न २ अन्दाजा [अनुमान] होगा। कोई कहेंगे कि वह इतना बड़ा ज्ञात होता है जितनी कि खाने की रकाबी लेकिन ऐसा कह दैना वेमतलव या श्रोहमिल है जब तक कि हम यह न बतला दें कि वह रकाबी कहां पर रक्खी हुई है। अगर वह रकाबी आंख के पास है तो वह अवश्य सूर्य्य को ही नहीं बल्कि अन्य उतनी ही बड़ी चीजों को भी छिपा लेगी। यदि वह क़रीब १०० फीट के दूर होगी तो वह सूर्य्य को क़रीब २ छिपा लेगी। यदि वह १०० फीट से अधिक दूरी पर होगी तो वह सूर्य्य को बिल्कुल नही ढाक सकती, रकाबी जितनी ही ऊंची होगी उतनी ही छोटी ज्ञात पड़ैगी।

भावार्थ—रकाबी की छाया पृथिवी पर बराबर, सूर्य्य की तरफ जाकर कम अंत मे नष्ट हो जाती है।

No. 72

ASTRONOMY OF TODAY

PAGE 128-129.

The theory which seems to have received most acceptance is that put forward by Helmholtz in

होता है जिस को कि हेल्म होल्टज़ साहब ने स
१८५४ ई० में पेश किया । उसका यह ख़्याल था कि
आकर्पण सूर्य्य के बाहर के हिस्से में सिकुड़न
कमी पैदा करती है । और यही सिकुड़न उस गर्मी
को वापिस अदा करने के लिये जो कि सूर्य्य से
निकलती रहती है काफी गर्मी पैदा कर देती है ।
हेल्म होल्टज साहब के हिसाब से १०० फीट की
सिकुड़न सूर्य्य के धरातल से केन्द्र की तरफ एक
साल काम के लायक [आवश्यकतानुसार] गर्मी
पैदा कर देती है । आज कल इस सुकड़न का
अन्दाजा क़रीब १८० फीट फी साल है इस प्रकारके
बढ़े हुए हिसाब से भी सूर्य्य के बड़े क़द की अपेक्षा
सिकुड़न इतनी कम है कि क़रीब २ लगातार ६००० ,
वर्ष लगेंगे तब कहीं हमारी अच्छी से अच्छी दूरबीन
में यह मालूम हो सकता है कि सूर्य्य में कुछ परिवर्त्तन
हो रहा है । इस तरह बराबर सिकुड़ते २ एक समय
ऐसा अवश्य आवेगा जब कि सूर्य्य इतना सिकुड़
जायगा कि और फिर नहीं सिकुड़ सकता । और तब
सूर्य्य में गर्मी वापिस न आने के कारण सूर्य्य ठंडा
हो जायगा लेकिन हमको इस बात से दुःखित न
होना चाहिये क्यों कि उपरोक्त सिद्धांत के मुआफ़िक़
क़रीब १००००००० साल ऐसा होने में लगेंगे क़ब्ल

इस के कि सूर्य्य इतना ठंडा हो जायगा कि हम उस पर जीवित भी न रह सकें।

भावार्थ सूर्य्य एक साल में १८० फीट सिकुड़ता जाता है और अंत में सिकुडन बंद होने पर ठण्डा हो जायगा।

NO. 73
ASTRONOMY OF TODAY
PAGE 44-45.

Notwithstanding the acknowledged truth and farreaching scope of the law of gravitation—for we find its effects exemplified in every portion of the Universe there are yet some minor movements which it does not account for For instance, there are small irregularities in the movement of mercury which can not be explained by influence of posible intra mercurial planets and similarly there are slight unaccountable deviations in the mations of our neighbour the moon

नं० ७३ ऐस्ट्रोनोमी आफटूडे सफा
४४—४५

इस मानी हुई सच्चाई और आकर्षण के नियम की विस्तृतता के होते हुए भी कि संसार भर के प्रत्येक हिस्से पर आकर्षण का प्रभाव दीख पड़ता है ऐसी ऐसी छोटी छोटी हरकतें [ग्रहों की हरकतें] हैं कि जिस में आकर्षण से कोई काम नहीं चलता। (जिस मे आकर्षण से कोई संबंध नहीं) उदाहरण

के लिये बुद्ध की चालमें कुछ ऐसी त्रुटियां हो जाती हैं जो कि बुध के उपग्रहोंके प्रभाव से कोई संबध नही रखतीं, और इसी प्रकार की छोटी २ त्रुटियां हमारे पड़ौसी चन्द्रमा की चालमें भी पाई जाती हैं।

भावार्थ—चन्द्रमा और बुध की चालसे आकर्षण की असम्भवता।

नं० ७४ टाइसटेविल

कलकत्ते के समुद्र की सतह से पृथ्वी की दूरी तथा ऊंचाई का व्योरा

नाम स्थान	दूरी मील	ऊंचाई फीट
दिल्ली	९००	७२५
आगरा	७९०	५३४
पटना	३३२	१८५
अलीगढ़	८२५	६२१
हुगली	३५	२४
पानीपत	९५८	७७४
करनाल	९७९	८१५
कुरुक्षेत्र	१०००	८४०
कानपुर	६३३	४२९

जैसे कलकत्ते के समुद्र की सतह से कुरुक्षेत्र तक १००० मील क़रीब मे पूर्व के शहरों की दूरी और पृथ्वी की ऊचाई दी है तैसे ही किरांची के समुद्र को सतह से १००० मील क़रीब दूर कुरुक्षेत्र है वहाँ पश्चिम के शहरों की दूरी व ऊचाई समझना क्यो कि कुरुक्षेत्र की भूमि से गङ्गा कलकत्ते मे और सिन्धु किरांची में जा मिली है।

नं. ७५ टाइम टेबिल

पृथ्वी पर घड़ी के दवारा टायम

दिखाने का नकशा देशो में जो ग्रीनच मे दिन के १२ बजे से।

पी. ऐम. दिन के १२ से १२ रात तक। ए. ऐम. रात्रि के १२ से १२ दिन तक

नाम नगर	बजे	समय	
बरिलिन (जर्मन)	१२-५४	पी	ऐम
आकलैण्ड रात्रि	११-३८	,,	,,
बम्बई	४-५१	,,	,,
ब्रुसलस	१२-१७	,,	,,
कलकत्ता	५-५३	,,	,,
चिकागो (अमेरीकैन)	६-१०	ए	ऐम

के लिये बुद्ध की चालमें कुछ ऐसी त्रुटियां हो जाती हैं जो कि बुध के उपग्रहोंके प्रभाव से कोई संबध नही रखतीं, और इसी प्रकार की छोटी २ त्रुटियां हमारे पड़ोसी चन्द्रमा की चालमें भी पाई जाती हैं।

भावार्थ— चन्द्रमा और बुध की चालसे आकर्षण की असम्भवता।

नं० ७४ टाइसटेविल

कलकत्ते के समुद्र की सतह से पृथ्वी की दूरी तथा ऊंचाई का ब्योरा

नाम स्थान	दूरी मील	ऊंचाई फीट
दिल्ली	९००	७२५
आगरा	७९०	५३४
पटना	३३२	१८५
अलीगढ़	८२५	६२१
हुगली	३५	२४
पानीपत	९५८	७७४
करनाल	९७९	८१५
कुरुक्षेत्र	१०००	८४०
कानपुर	६३३	४२८

जैसे कलकत्ते के समुद्र की सतह से कुरुक्षेत्र तक १००० मील करीब मे पूर्व के शहरों की दूरी और पृथ्वी की ऊचाई दी है तैसे ही किरांची के समुद्र को सतह से १००० मील करीब दूर कुरुक्षेत्र है वहाँ पश्चिम के शहरों की दूरी व ऊचाई समझना क्यों कि कुरुक्षेत्र की भूमि से गङ्गा कलकत्ते मे और सिन्धु किरांची में जा मिली हैं।

नं. ७५ टाइम टेबिल

पृथ्वी पर घड़ी के द्वारा टायम

दरशाने का नकशा देशो मे जो ग्रीनच मे दिन के १२ बजे से।

पी. ऐम. दिन के १२ से १२ रात तक। ए. ऐम. रात्रि के १२ से १२ दिन तक

नाम नगर	बजे	समय
बरिलिन (जर्मन)	१२-५४	पी ऐम
आकलैण्ड रात्रि	११-३८	,, ,,
बम्बई	४-५१	,, ,,
ब्रुसलस	१२-१७	,, ,,
कलकत्ता	५-५३	,, ,,
शिकागो (अमेरीकैन)	६-१०	ए ऐम

डबलिन	११-३५	,,	,,
ऐन्डन वर्ग	११-४७	,,	,,
ग्लासगो	११-४३	,,	,,
मद्रास	५-२१	पी	ऐम
मल्टा	१२-५८	,,	,,
मेलबोरनी रात्रि	६-४०	,,	,,
मोजको	२-३०	,,	,,
न्यूआर्क	७-४	ए	ऐम
पैरिस	१२-६	पी	ऐम
रात्रि पैकिन	७-३६	,,	,,
रूम	१२-५०	,,	,,
पिटस वर्ग	२-१	,,	,,
स्वेज़	२-१०	,,	,,
वीना	१-५	,,	,,

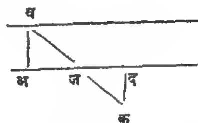
नं०. ७६ मैन्स्यूरेशन सफा २५
किसी नदीका पाट बिना उसके
पार गये हुए बताओ ।

कल्पना करो, अ और ब दो वस्तु नदीके दोनों तटों पर एक दूसरेके सन्मुख एक ही सीध में स्थित हैं नदी के इस तट पर एक रेखा अज, अब के साथ

समकोण बनाता हुआ खींचो और अज को नाप लो अज को द तक बढ़ाओ और दक लम्ब बिंदुक तक इस प्रकार खींचो कि क व ज व,व एक ही सीध में दिखलाई दें तो वअज और जदक सजाती त्रिभुज है ।

∴जदःदकः :जअःअव इस हेतु

अव = $\frac{\text{दक} \times \text{जअ}}{\text{जद}}$



परन्तु दक व जअ व जद मालूम हैं क्यों कि नदी के इस ओर होने के कारण नाप सक्ते हैं इस हेतु नदी का पाट अव मालूम हो गया ।

नं०७७ मैन्स्यू रेशन सफा ३५

एक वृत के बाहरी बिन्दु की दूरी केन्द्र तक और अर्द्ध व्यास मालूम है तो सम्पात रेखा बताओ।

कल्पना करो वहद वृत है ज वृत का केन्द्र है बिंदु अ से अव सम्पात रेखावृत की है जव को मिला दो तो रेखागणित से सिद्ध होता है कि कोण अवज समकोण है।

$(अर)^2 = (अज)^2 - (जर)^2 = (अज + जर)$
$(अज - जव)$ (परिच्छेद १७)

रीति—वृत के वाहरी विंदु से केन्द्र तक की दूरी और अर्द्ध व्यास के योग औरअंतर को परस्पर गुणा करके गुणन फल का वर्गमूल निकालो वही उस विंदु से स्पर्श रेखा होगी।

उदाहरण—एक वृत का अर्द्ध व्यास ६ गज और वाहरी विंदु से केन्द्र तक की दूरी १० गज है तो सम्पात रेखा की लम्बाई बताओ।

सम्पात रेखा $= \sqrt{(१० + ६)(१० - ६)}$
$= \sqrt{१६ \times ४} = ४ \times २ = ८$ गज

नं॰ ७८ एलिमेंटरी सफा ४२

ज्यों ज्यों पदार्थ केन्द्र के पास जाता है त्यों २ हलका हो जता है।

भावार्थ—केन्द्र के पास वज़न पदार्थ में नहीं रहता।

नं० ७९ मैनस्यूरेशन सफा ३५

इस किताब की गणित वमूजिब ट्रिगोनोमेटरी Trigonometry के है। रीति—ऊंचाई को पृथ्वी के व्यास से गुणा कर के वर्गमूल निकालो दूरी मीलों मे होगी जहां तक । है

NO. 80

MANUAL GEO, P. 5

There are some bodies which come into contact with the atmosphere of the Earth when the heat generated by friction ignites them, and they are consumed They then become visible as shooting stars. Some times they fall on the Earth and are then called Aerolites

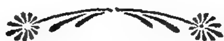
---

नं. ८० मैन्युअल जौगरफी सफा ५

कुछ ऐसे पृथ्वी तारे हैं जो कि पृथ्वी के वायुमण्डल में आ जाने से गर्मी पाकर क्षय हो जाते है और फिर वह टूटते हुए तारे की शकल मे दीख पड़ते हैं बाज़ वक्तवे पृथ्वी पर भी गिरते है और तब वह 'ऐरोलिटीज'के नाम से पुकारे जाते है

इति ।

विशेष सूचना



इस पुस्तक के संग्रह करने का मुख्य प्रयोजन यह है कि भूगोलभ्रमण मत वादियों को अपने मत वादियों के मतान्तर का तथा इस मत के विपक्षियों को उन के मत की यथार्थता बोधन जो दुस्साध्य है, वह सुगम साध्य हो जाय।

यदि इस में कहीं कोई त्रुटि किसी को विदित हो तो वे हमें पत्र द्वारा सूचित करें।

पं० प्यारेलाल जैन

मंत्री, भूज्योतिषचक्र विवेचनी सभा

खिरनी सराय अलीगढ़

पी. एल. जौगरफी

अर्थात्

भूगोल भ्रमण भ्रान्ति ।



द्वितीय भाग

भूगोल भ्रमण मत वादियो के लिखित

पन्थौं के सग्रह

का

सामान्य विवेचन ।



सम्पादक

पण्डित प्यारेलाल जैन

मन्त्री मू० ज्योतिष चक्र विवेचनीय सभा

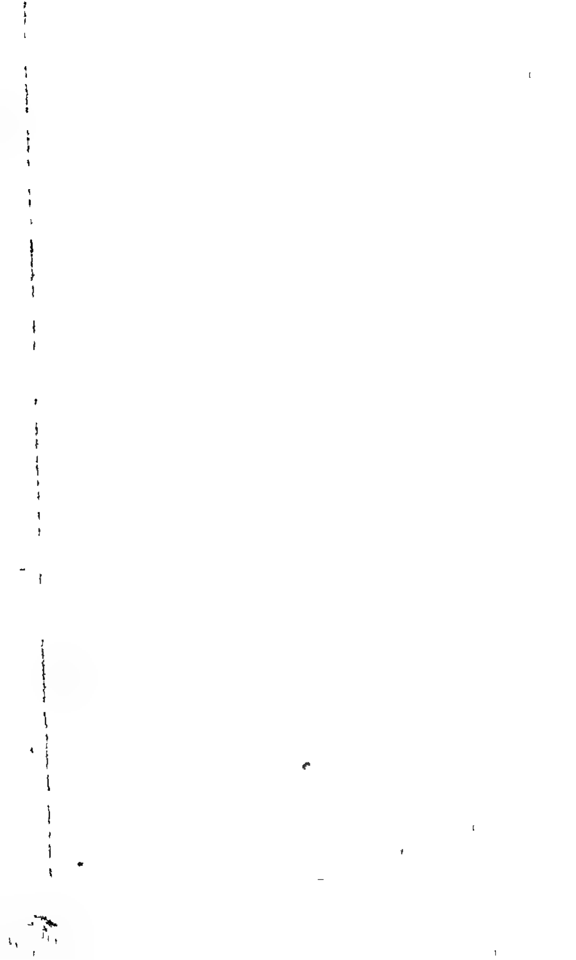
खिरनी की सराय-अलीगढ़ सिटी ।



लाल शीतल प्रसाद के ' शान्ति प्रिंटिंग प्रेस"

सहारनपुर में मुद्रित ।

द्वितीय वार	सम्वत् विक्रम	सभा सदों को
१५००	१९८०	बिना मूल्य



की सत्यता की तरफ ध्यान देकर और भी सर्वाङ्गीण दृष्टांत ढूंढना चाहेंगे तो उनको पता लगेगा कि वर्तमान परिचित दुनियां में प्रचलित भूगोल भ्रमण भी एक ऐसा सिद्धांत है जो कि प्रचारकों के प्रबल प्रयत्न और अगम्य साहस के द्वारा विपक्षी सत्य सिद्धांत का गला घोट कर प्रत्येक पुरुष की नस नस में घुस गया है। और जिसने बड़े बड़े प्रोफेसरों तक के दिमागों को घुमा कर अचला में सचला का बोध करा दिया है और अपनी तरफ खींच डाला है।

जिन महाशयों को इस कथन की सत्यता पर सन्देह न हो उनसे हमारा परोक्ष रूप में सविनय निवेदन है कि भूगोल भ्रमण के विषय में जो शङ्कायें इस पुस्तक में लिखी जांयगी उन का उत्तर देकर अनुग्रहीत करें।

कोई कोई लिखने के प्रेमी यह कहते हैं कि जगत् भर में जो पृथ्वी सूर्य्य चन्द्र तारे आदि हैं उन की दशा सदैव एकसी नहीं रहती जैसे नदी ग्रास आदिकों की व्यवस्था पलटती रहती है। इस कारण सर्व भूव्यवस्था वा गगन व्यवस्था का ठीक नहीं है। जिस विद्वान ने जहां तक तलाश किया और उस की समझ में आया वैसा लिख दिया माना तुम्हारी भी समझ में जो दिया परन्तु ऐसे लिखने वालों के

पड़ता है। अनुयायियों के हाथ की तलवार से ही सच्चे से सच्चे सिद्धांत की गर्दन का सफाया हो जाता है इतिहास के द्वारा ऐसी ऐसी बातों का भी पता लगता है कि एक समय मे जिस सिद्धांत का प्रचार तो अलग रहा केवल नाम मात्र ही लेने से फांसी की सज़ा भोगनी पड़ती है दूसरे समय में वही सिद्धांत किसी जाति विशेष को वा देश विशेष को नही बल्कि दुनिया को मान्य होसकता है। प्रचारकों के प्रबल प्रयत्न के सामने सत्य की कुछ भी नही चलती, वह विचारा सत्य के बदले असत्य के नाम से कलंकित हो जाता है। 'सत्ये नास्ति भयंक्वचित्' की युक्ति बेचारी दुम दबाये और मुंह छिपाये इधर उधर लुकती छिपती फिरती है। पास बिठाना तो अलग रहा उसके आंसू पोछने को भी कोई तैयार नही होता। इसी लिये प्रत्येक विचार शील पुरुष की जीवनी का सब से बड़ा कार्य अपने माने हुए सिद्धांतों की रक्षा करना और प्रचार करना होता है। बुद्धिमानों ने मंतव्य के संमुख जीवन को हमेशा तुच्छ माना है। दुनिया में जब कभी घोर संग्राम हुए हैं और ख़ून की नदियां बही हैं वे सब इसी के लिये। निकलङ्क देव का मारा जाना, बौद्धों का हिन्दुस्तान से कूंच करना, ईसा को फांसी लगना, इस बात के ज्वलंत दृष्टांत हैं यदि अनुभवी पाठक इस उपर्युक्त कथन

सर्वज्ञ के ज्ञान कर प्रत्यक्ष है। और छद्मस्थों को आगम अनुमान प्रमाणों से जाने जाते हैं। और जिस के प्रत्यक्ष ही नहीं तब उस का विधि निषेध कैसे कर सकता है? और विधि निषेध करे भी तो अल्पज्ञ होने से उसके कथन से अनेक शंका होती हैं। इस से यही निरधार होता है कि निर्धार रूप वाक्य उसी वक्ता के माने जांयगे जो सर्वज्ञ और रागद्वेष रहित (वीतरागी) हो, ऐसे प्रथम वक्ता ही का खोज करना परमावश्यक है और उस ही के विश्वास पर श्रद्धान करना सत्य मार्ग है। अल्पज्ञों के जो विषयाभिलाषी रागद्वेष अज्ञान कर सहित हैं-उन के वचनों पर प्रतीति लाना विचार वालों का कार्य्य नहीं है इसी के लिये यह भू० भ्र० वा० जो नर्क स्वर्ग जीव आदि के लोप करने वाले हैं उन के माने सिद्धान्तों पर विवेचना की जाती है आशा है कि विद्वान निष्पक्ष होकर इस पर विचार करेंगे।

॥किञ्च॥ संसार में अनेक मत प्रचलित हैं जो अपने को आस्तिक मानते हैं। वह प्रायः पृथ्वी नर्क स्वर्ग मोक्ष आदि स्थानों को मानते हुए पृथ्वी को समधरातल, स्थिर ही मानते हैं। उसी से नीचे नर्क ऊपर स्वर्ग मोक्ष बराबर में द्वीप, समुद्र, सुमेरु आदिक अनेक रचना होना सम्भवित है। ज्योतिष चक्र को चर मानते हैं जिस को अपने२ मूल शास्त्रों

लिखने पर एक निश्चित विश्वास करना एक बड़े भारी अन्धेरे मे रत्न का खोज करना है, क्यों कि वह तलाश करने वालों का ज्ञान पूर्ण नहीं है।

इसी प्रकार अन्य कहते हैं कि सर्व पदार्थ कारण रूपता से एक रूप ही हैं व्यवस्था पलटना वास्तविक नहीं है ऐसे परस्पर विरोध होने से उन का लिखना न लिखने के समान है। जब कोई कुछ और कोई कुछ कहे तब किस को सत्यार्थ और किस को असत्यार्थ माने? इस लिये उन पुरुषों का कहना सत्यार्थ नही।

जिसके मुंह में से अपनी संकल्प करी वार्ता निकल गई वह उस ही का पक्षपाती होकर उस का साधन ढूंढता रहता है जैसे चार वाक्य के विषय भोग की चाह मे आया-कि जीव और जीव के परलोक कोई नही हैं न कोई परजन्म परलोक है, न व्रत तपादि स्वर्ग के कारण, कोई विषय भोग नरक के कारण हैं, इस लिये सदैव जैसे बने विषय-भोग कर जब तक जीवना तब तक सुख भोग कर सुखी रहना। इस संकल्प से ऊर्द्ध में स्वर्ग और अधो में नर्कादिक की व्यवस्था दूर करने के लिये पृथ्वी गोल घूमती मान कर स्वर्ग नर्कादिकों को अनेक मन तरग साधनों से हटाया है—यह विचार ठीक नहीं है। जीव है, परलोक है, पुण्य है, पाप है, उन के फल स्वर्ग नर्क हैं, लोक रचना है, यह सर्व

सर्वज्ञ के ज्ञान कर प्रत्यक्ष है। और छद्मस्थों को आगम अनुमान प्रमाणों से जाने जाते हैं। और जिस के प्रत्यक्ष ही नहीं तब उस का विधि निषेध कैसे कर सकता है? और विधि निषेध करे भी तो अल्पज्ञ होने से उसके कथन से अनेक शंका होती हैं। इस से यही निरधार होता है कि निर्धार रूप वाक्य उसी वक्ता के माने जांयगे जो सर्वज्ञ और रागद्वेष रहित (वीतरागी) हो, ऐसे प्रथम वक्ता ही का खोज करना परमावश्यक है और उस ही के विश्वास पर श्रद्धान करना सत्य मार्ग है। अल्पज्ञों के जो विषयाभिलाषी रागद्वेष अज्ञान कर सहित हैं उन के वचनों पर प्रतीति लाना विचार वालों का कार्य्य नहीं है इसी के लिये यह भू० भ्र० वा० जो नर्क स्वर्ग जीव आदि के लोप करने वाले हैं उन के माने सिद्धान्तों पर विवेचना की जाती है आशा है कि विद्वान निष्पक्ष होकर इस पर विचार करेंगे।

॥किंच॥ संसार में अनेक मत प्रचलित हैं जो अपने को आस्तिक मानते हैं। वह प्रायः पृथ्वी नर्क स्वर्ग मोक्ष आदि स्थानों को मानते हुए पृथ्वी को समधरातल, स्थिर ही मानते हैं। उसी से नीचे नर्क ऊपर स्वर्ग मोक्ष बराबर में द्वीप, समुद्र, सुमेरु आदिक अनेक रचना होना सम्भवित है। ज्योतिष चक्र को चर मानते हैं जिस को अपने२ मूल शास्त्रों

के कथन से श्रद्धान्त करते हुए उस मत पर आरूढ़ रहते हैं। उन शास्त्रों की प्रमाणता देकर पृथ्वी को समधरातल भ्रमण करती हुई ही प्रमाणता में लाते हैं। इन मत वालों के विरुद्ध पृथ्वी गोल है भ्रमण करती है ऐसे कहने वालों के वचनों के सुनने से विना विचारै अपने ऋषि प्रणीति वचनों में शङ्का कर कर के अपने सिद्धान्तों को अप्रमाण मानते हैं यह उन की नितान्त भूल है। इस कारण स्थिर पृथ्वी को मानने वालों को अपने शास्त्रों पर आरूढ़ होकर निश्शङ्क होना ही योग्य है। यदि अपने शास्त्रों में शङ्का है तो वह उस सशङ्कित शास्त्र के अनुयायी नही हो सकते ? व्यर्थ क्यों अपने को उस शास्त्र का अनुयायी बन कर छल करना ? तुरन्त उस मत का त्याग करना ही निष्कपटता है। जैन, वेदानुयायी, मुहम्मदी, वैष्णव, ईसाई बन कर क्यों लोक रंजना करते हो ? क्यों कि जिन के मूल शास्त्रों मे पृथ्वी समधरातल स्थिर लिखी है उनके शास्त्रों की हम प्रमाणता देते हैं, उस का विचार करो। यदि वह सत्य है तो उस पर विश्वास करो असत्य है तो उस मत को असत्य समझ कर छोड़ दो। अन्तरङ्ग में अश्रद्धा और बाह्य उस की श्रद्धा कर के पूत्कार करना निष्कपट मत वालों का काम नही है।

इन सब से अधिक जैन मतावलंबियों पर

आक्षेप है कि वह अपने जैन धर्म को बड़ा उत्तम मोक्ष मार्ग समझ कर जैन शास्त्रों पर विश्वास कर सम्यक् श्रद्धानी का तुर्रा लगा कर मुख फुलाते हैं। जिन्हों ने सर्वतो भाव से पृथ्वीको अचला माना है वह क्यों इस भू घूमती दौड़ती पर विश्वास कर आप और अपने बालकों को जैन विरुद्ध शिक्षा दिला कर क्यों नहीं जैन मत को छोड़ते हैं ? किन्तु छोड़ते ही हैं भावार्थ वह कपटी अजैन हैं किसी खोटी वासना से उन्हों ने अपना नाम जैन बना रखा है वर्तमान में अनेक मत प्रचलित हैं यदि उन के मत देखे जांय तो बहुमत सम्मति यही है कि पृथ्वी स्थिर है और सूर्य्यादि ज्योतिष चक्र भ्रमण करता है और यही अनुभव में भी आता है। इस कारण बड़े २ गणितादि के जानने वाले विद्वानों ने पृथ्वी को अचला कहा है और सूर्य्यादि भ्रमण करता बड़ी युक्ति वा आगम से दिखाया है। उसी को आगे भू० भ्र० भ्रान्ति द्वितीय भाग में लिखेंगे।

किंच, प्रिय पाठको ! जैन नामधारी जैनाभु-यायी जैन सिद्धान्तो से अपरिचित रहते हुये अपने आचार्यों के माने हुए सिद्धान्तो को भूगोल भ्रमण वादियो की नूतन चमक दमक में फस कर जैन शास्त्रों को घृणा की दृष्टि से देखने लगते हैं और श्रद्धान से हाथ धो बैठे हैं। जिस से जैन सिद्धान्त

केअक्काटय लेखों पर दृष्टिपात भी नहीं करते ! देखो जम्बूद्वीप प्रगुप्ति आदि महान ग्रन्थों में पृथ्वी को स्थिर अनेक रचना धरने वाली मानी है। जिस के नाम ही अचल अचला स्थिरा निश्चला आदि स्थिर पने को प्रगट करते हैं, उस को वह घूमती हुई सूर्य की प्रदक्षिणा में दौड़ती मान बिचार बैठे हैं अथवा सूर्य्य प्रगुप्ति आदि ग्रन्थ जिन में सूर्य्य की चाल १८३ तरह की उस के घूमने से दिन रात्रि का होना और दक्षिणायन उत्तरायन के होने से दिन रात्रि का घटना बढ़ना समय ऋतु आदि का परि-वर्तन युक्ति सहित वर्णन किया गया, तिस को वह न बिचार कर सूर्य्य को स्थिर मान बैठे हैं। ऐसे ही चन्द्र प्रगुप्ति आदि शास्त्रों में स्पष्ट प्रमाणित कर दिया है कि चन्द्रमा स्वयं अनेक किरणों का धारी क्रान्ति मय है, वा चन्द्रग्रहण सूर्य्यग्रहण राहू केतु के द्वारा होते हैं और उन की दूरी आदि का कथन भिन्न २ स्पष्ट दिखाया है। जिस को न समझ कर चन्द्रमा क्रान्ति रहित है सूर्य्य की किरणों से क्रान्तिमान होता है, पृथ्वी की सदैव प्रदक्षिणा देता, समुद्र के जल को ऊपर खींचता रहता है आदि अनेक विकल्प कर बैठे हैं। जिन को ध्यान पूर्वक विचारने से अनेक शङ्का उत्पन्न होती हैं, तिन को न समझ विचार कर तथा जैन सिद्धान्तों

तारे आदि पदार्थों का सत्यार्थ रूप कहना, सर्व के ज्ञाता (सर्वज्ञ) वा निस्पृही (वीतरागी) के बिना असम्भव है। और अल्पज्ञ अनेक प्रकार सङ्कल्प कर अनेक हेतुओं की घड़न्त से जिन २ पदार्थों को कहते हैं उन ही को दूसरे नवीन वक्ता परिवर्तन कर देते हैं। फिर उस को भी तीसरे परिवर्तन कर देते हैं। सो यह वार्त्ता सत्यार्थ ही है। सर्वज्ञ के वाक्य बिना अल्पज्ञों के वाक्य का निर्वाह कैसे होय? जिन के मत में सर्वज्ञ नहीं माना है वह सूक्ष्म अन्तरित दूरार्थ पदार्थों को केवल मन घड़न्त युक्तियों से कैसे कह सकते हैं? यदि कहैं भी तो दूसरा उन को पलट देता है। यही अवस्था इस समय भू० भ्र० मत धारियों की हो रही है जो प्रति वर्ष नवीन २ पुस्तके परिवर्तन रूप में आरही हैं। जिन मे अनेक परस्पर विरोध रूप कथन हैं जो कि पी० ए० जौगरफ़ी प्रथम भाग से दिखा चुके हैं।



पी. एल. जौगरफ़ी की
अनेक सहनानी (निसानि)

नं० नम्बर (संख्या) (गणती)।

भूगो० भूगोल भ्रमणवादी।

वादी० वादी जो भूगोल भ्रमणवादी कहै।

प्रति० प्रतिवादी जो भूगोल भ्रमणवादी के प्रति सन्मुख कहै।

किंच० यह कह चुके और भी कुछ कहते है।

दोषो की सहनानी [निशानी]

सम० समदोष उसे कहते हैं जो सपक्ष और विपक्ष मे समान होय जैसे कहना कि गोल पृथ्वी पर ऊंचे स्थान से अधिक दीख पड़ता है जैसा नं० ६

मन० मनघडन्त दोष उसे कहते है जब अपने पक्ष में दोष आया तब मन मे आया सो कह दिया जैसे पृथ्वी के ऊपर आकाशी पदार्थों को वायु मण्डल पृथ्वी के साथ घुमाता है देखो नं १२

अज्ञा० अज्ञात दोष उसे कहते हैं जो विना जाने कह देना जैसे कहना कि सूर्य्य १ साल मे १८० फ़ीट सुकड़ जाता है देखो नं ३२

मूल० मूलनष्ट दोष उसे कहते है जिस का साधन करै उस का मूल ही नष्ट होजाय जैसे सूर्य्योदय

के सन्मुख पूर्व कहना सूर्य्य से आगे सूल नष्ट देखो नं० ११

स्वहे० स्वहेतु दोष उसे कहते हैं जो अपने ही मान लिया पदार्थ उस को उदाहरण देकर उस ही को हेतु बनाना जैसे ग्रहन पड़ती बार पृथ्वी पर छाया गोल पड़ती है देखो नं० ५

गणि० गणित दोष उसे कहते हैं जो गणित से ठीक नहो जैसे गोल पृथ्वी साधन में जहाज़ का मस्तूल प्रथम दिखाई देता है देखो न० १

प्रत्य० प्रत्यक्ष दोष उसे कहते हैं जो नेत्रों द्वार दृष्टि पडे उस के विरुद्ध कहना जैसे पृथ्वी को चलती और सूर्य्य को स्थिर कहना देखो नं० १, ५२

स्वव० स्ववचनघात दोष उसे कहते है जो आप कहै उस ही को आप उलटा कहै जैसे पृथ्वी के गोल साधन मे तारों को गोल कहै आगे आप ही तारों को अनेकाकार कहैं देखो नं० ७

असं० असम्भव दोष उसे कहते हैं जो सम्भव नहोय जैसे $\frac{1}{2}$ घन्टे मे १०००० मील दौड़ता है देखो नं०५६ उस दौड़ते सूर्य्य की प्रदक्षणा पृथ्वी ३६५$\frac{1}{4}$ दिन में करती है देखो नं० १२

प्रला० प्रलापमात्र दोष उसे कहते हैं जैसे चन्द्रमा पहले अग्निरूप था अब ठण्डा होगया देखो नं० ३७ अथवा उस में ज्वार भाटा होते थे अब भी उस के भीतर होते होंगे।

पी० एल० जौगरफी
प्रथम भाग की उन पुस्तकों की
सहनानी (निशानी) जो वादियो की मानी हुई हैं।

सहनानी (निशानी)	नाम पुस्तक	किस सन् में छपी	नाम रचयता	किस जगह छपी
आर्ड०	आर्डन वुड जौगरफी Arden wood Geography	१९१४ 1914	आर्डन वुड W H Arden wood C I E M A F R G S	लन्दन
मैन्यु०	मैन्यूअल जौ० Manual Geography	१९१३ 1913	मार्डक John Murdoch L L D	लन्दन
मैट्री०	मैट्रीकुलेशन जौगरफी Matriculation Geography	१९११ 1911	अभयचरन मुकरजी Abhay charan Mukerji M A Professor Muir central college Allahabad	इलाहाबाद Allahabad

स्टार०	स्टारलैन्ड	१८९०	सररोबर्ट ऐस बाल ऐफ आर ऐस रौयल ऐस्ट्रोनौमर आफ आयरलैन्ड	लन्दन पैरिस मेलवार्न
	Star land	1890	Sir Robert S Ball F r S Royal Astronobr of Ireland	London Paris Melbowne
ऐस्टो०	ऐस्ट्रोनौमी आफटूडे	१९१०	सैसिल जी डौलमेज ऐम ए ऐल ऐल डी डी सी ऐल	लन्दन
	Astronomy of to-day	1910	Ceoil G Dolmage M A L L D D. C L	London

सारांश वार्त्ता
भूगोल भ्रमण वादियों की

सहनानी दोष	परस्पर विरोधी नम्बर	नम्बर स्वीकृत	सारांश वार्त्ता भूगोल भ्रमण वादियों की	निशानी मान पुस्तक	पृष्ठ पुस्तक
मृष०	५१ १५ २९ ३३ ३४ ६९	१	पृथिवी ध्रुवा की तरफ करीब चपटी नारंगी के आकार घूमती हुई है। भावार्थ स्थिर नहीं है।	आर्ड०	१०
गणि०	१५ ७९ २८	२	भू की गुलाई की ऊंचाई की आड़ से जहाज का मस्तूल पहले दीख पड़ता है ताते भू गोल है।	मैंट्री०	८
सम०		३	क्षितिज पर सर्व तरफ गोळ दीख पड़ता है ताते भू गोल है।	आर्ड०	११
गणि०		४	सीधे किसी तरफ जाओ वहां ही आजाओगे ताते भू गोल है।	मैन्यू०	३

स्वदे०	७१	५	ग्रहन में चन्द्रमा पर पृथिवी की छाया गोल पड़ती है ताते भू गोल है	आई०	११
मम०	४७ ४९	६	घनिस्वत मैदान के ऊचे स्थान से पृथिवी का हिस्सा अधिक दीख पड़ता है ताते भू गोल है।	मैंट्री०	८
स्वप०		७	तारे सितारे सब गोल दीख पड़ते हैं ताते प्रकृतानुसार पृथिवी भी एक तारा है ताते भू गोल है।	आई०	१०
सम०		८	उत्तर दक्षिण में सफर करने में नये २ तारे दीखते हैं ताते भू गोल है।	मैंट्री०	९
मन०		९	पृथिवी के कुछ भाग में दिन और एक भाग में रात्रि होती है ताते भू गोल है।	मैंट्री०	९
गणि०	१४ १९ ३६	१०	नहर या रेल की पटरी बिछाने में १ मील में ८ इंच पृथिवी पर ढाल देना पड़ता है ताते भू गोल है।	मैंट्री०	९
मूल०		११	सूर्योदय जहां उदय होता है उस के सम्मुख पूर्व पीछे पश्चिम दायें दक्षिण बायें उत्तर होते है।	भू० प्र०	६

मन०		१२	पृथिवी के चारों तरफ वायु मंडल घूमता है। सारांश यह है कि पृथिवी के ऊपर आकाश वर्ती पदार्थों को पृथिवी के साथ घुमाता है।	मैट्री०	६७ व ६८
भर्म०	२९ १५ ५१ ५७	१३	भू सूर्य की प्रदक्षिणा में फी सैकिंड $१८\frac{१}{२}$ मील दौड़ती है और $३६५\frac{१}{४}$ दिन में प्रदक्षिणा करती है।	भाई०	६ व ७
गति०	१० २९	१४	पृथिवी की परिधि २४९०० मील घूमती हैं २४ घटे में। भाष्य फी घटे १०३७ मील। फी मिनिट १७ मील।	मैत्र्यु०	८
प्रश्न० गीत०	१ २ १८ १९	१५	सब जगह पर समुद्र के जल की सतह बराबर है। भाष्य— गोल पृथिवी के ऊपर पानी की सतह बराबर है।	मैट्री०	५०

	१८ १०	१६	पानी सब से नीची सतह की ओर को बहता है ।	ऐली– मैं०	६२
स्वय०	३० ३१ ३२ ५५	१७	पृथिवी सूर्य की प्रदक्षिणा गोलाकार नहीं किंतु अंडाकार देती है ।	मैट्री०	१४
स्वय०	१६	१८	हमारा (हिन्दुस्तानिया का) नीचा वह अमेरिकैन का ऊंचा है । अमेरीकैन का नीचा हिंदुस्तानियों का ऊंचा है	मैन्यू०	७
स्वय०	१० १५ ३२ ३४	१९	पृथिवी का व्यास पूर्व पश्चिम ७९२६ मील और उत्तर दक्षिण २६ मील कम यानी ७९०० मील है ।	मैन्यू०	२

स्व०	१७ २१ ७८ २५ ४० ४१	२०	पदार्थ एक दूसरे को ऐसी शक्ति से परस्पर खींचते हैं कि जितने निकट होते हैं आकर्षण उतनी ही अधिक होती है और दूर होने पर कम हो जाती है।	मैग्यू०	३०
स्व०	१७ २० २२ ७३	२१	सूर्य की आकर्षण शक्ति पृथिवी को इधर उधर नहीं जाने देती है।	डैली- मॅं०	९
स्व०	१७ २१ ७३ ८०	२२	आकर्षण शक्ति पदार्थों को स्थान पर कायम रखती है।	मैग्यू०	३०
स्व०	७३ २५	२३	आकर्षण बड़े पत्थर में अधिक और छोटे में कम।	साय०	४२

स्वव०	४८ ७८ ७३	२४	आकर्षण सब जगह एक सी नहीं इङ्गलैन्ड में अधिक और हिंदुस्तान में कम केन्द्र के पास नहा ।	सायं०	२३
स्वव०	२३ ७८ २० २६'	२५	हर एक वस्तु हलकी होय वा भारी गिरने में बराबर समय लगता है यदि हवा रहित नली में डाली जाय तो ।	स्टो०	१२३ १२४
स्वव०	७८ ७३ २५	२६	पदार्थ दूर होने पर आकर्षण कम हो जाती है जैसे चन्द्रमा के बराबर दूरी से पदार्थ धीमे उतरता है ।	स्टो०	१२६
स्वव०	७६ ९ २८	२७	पृथिवी की घूम की सतह ६६$\frac{१}{२}$ डिगरी का कोन बनाती है और उत्तरायन दक्षणायन २३$\frac{१}{२}$ डिगरी से अधिक नहीं झुकती ।	मैग्नू०	९

अस० स्वच०	९ २ २७	२८	दक्षिणी उत्तरी पोल में ६ महीने की रात्रि और ६ महीने का दिन होता है।	मैयू०	१० ११
स्वच०	१ १३ १४	२९	पहले पश्चिमी विद्वान ईसामसीह के जन्म से पीछे १४०० वर्ष तक पृथिवी को स्थिर मानते थे।	स्टोरी०	८
स्वच०	१६ ३८ ७३	३०	जल सम स्थल पर ठहरता है किंतु ऊंचा नीचा आकर्षण से होता है।	पूर्णी०	६४
अज्ञा०		३१	वायुमंडल सर्व तरफ ५० मील से २०० मील तक ऊंचा है परन्तु जिंदगी ५ मील ऊपर नहीं रहती है।	पैली०	१९
स्वच० अज्ञा०	४८ ७८ ७१	३२	वजन पदार्थ में ऊपर ले जाने से घट जाता है और केन्द्र के पास जाने से बहुत बढ़ जाता है	स्टोरी	१२७ १२८

धम्रा0 स्वच0	१ १९ १५	३३	इङ्गलेन्ड की पृथिवी जल से नीची है उस की रक्षा के लिये चद बंधे हैं।	मैन्यू0	२८५
स्वच0	१ १९ ६६	३४	जल बर्फ से नीचे रहता है कारण जल से वर्फ हलकी होती है।	भूगा० ३	६७
प्रत्य0	१३	३५	चन्द्रमा पृथिवी के सर्व तरफ घूमता है जैसे सूर्य के सर्व तरफ पृथिवी घूमती है।	आर्ड0	३५
स्वच0	१0 ४0 ४१	३६	चन्द्रमा की दूरी पृथिवी से २४0000 मील है।	आर्ड0	९
पला0		३७	चन्द्रमा पहिले अग्नि रूप था तब उस में बड़े बड़े ज्वारभाटे होते थे अब ठंडा हो गया है अब भी उस के भीतर होते होंगे।	स्टोरी0	५४९

प्रत्य० अज्ञा०	३०	३८	पृथिवी में ज्वारभाटे चन्द्रमा से होते हैं पहले चन्द्रमा अग्नि रूप था तब उस में बड़े बड़े ज्वारभाटे पृथिवी से होते थे और अब भी होते होंगे।	स्टोरी०	५४८
स्वप० प्रत्य०	५६ ५७	३९	वर्तमान भू० गो भू० वादी सूर्य को केन्द्र में मान कर भू आदि को घूमती मानते हैं आचार्य सूर्य को स्थिर मानते हैं।	स्टोरी०	२० २१ २२
अज्ञा० स्वप०	४१ २०	४०	चन्द्रमा, पहले पृथिवी से सलग्न था और चन्द समय में घूम जाता था अब पृथिवी से दूर होगया है और ६५६ घण्टे में घूमता है।	स्टोरी०	५४३
स्वप० अज्ञा०	३६ ४० २०	४१	पृथिवी से चन्द्रमा २३९००० कभी २२१००० कभी २५३००० मील दूरी पर घूमता है।	स्टोरी०	७५
प्रत्य० स्वप०	४१	४२	चन्द्रमा पृथिवी की परिक्रमा २७$\frac{1}{4}$ दिन से कुछ अधिक समय में करता है।	मेन्यू०	१४

प्रत्य०		४३	जा कि जमीन की अपनी कीली पर घूमने की दिशा है वही चन्द्रमा की है भावार्थ चन्द्रमा पश्चिम से पूर्व की ओर घूमता है ।	मैन्यू०	१८
स्वब० प्रत्य०	५६ ५७	४४	तारे स्थिर है जैसे सूर्य ध्रुव तारे आदि सितारे चलते घूमते हैं जैसे पृथिवी आदि ।	ळॉग०	८
भस०		४५	आंख से ३००० तारे दीखते हैं और दूरबीन से २ करोड़ से कुछ अधिक दीखते हैं ।	आर्ड०	३
	५८ ५९	४६	बुध शुक्रादि नेपचून पर्यंत ग्रहों की सूर्य से दूरी	मेन्यू०	४
स्वब०	७	४७	जोडि एक पृथिवी की कक्षा चलने की रेखा से ९ डिगरी इधर उधर है जिस में कि १२ राशि के सितारे हैं ।	मैट्री०	७

स्वय०	२४	४८	आकर्षण से ऊपर नीचे दोना तरफ पृथिवी से वजन हलका हो जाता है।	साइन्स प्राइमर०	४२
स्वतु०	७	४९	कोमिट सितारे भिन्न २ तरह यानी अनेक आकार के होते हैं।	स्टोरी	३३७
स्वद्दे०	७१	५०	चन्द्रमा को सूर्य व पृथिवी के बीच में आने से सूय ग्रहण और पृथिवी की छाया चन्द्रमा पर पड़ने से चन्द्रग्रहण होता है।	मैंट्री०	२० २२
अशा० प्रला०	७२	५१	सूर्य का व्यास ८६७000 मील है।	मैन्यू०	४
स्वत० भना०	५६ ५५	५२	सूर्य की तरह और भी तारे स्थिर परवारों के केन्द्र हैं।	मैन्यू०	६

स्वव०	५४	५३	सूर्य एक बड़ी गेंद है जमीन से १३००००० गुणी है ।	मेन्यू०	४
स्वव० प्रला०	५३ ५६ ५७	५४	सूर्य सब से छोटा स्थिर तारों में एक तारा है पृथिवी से १५ लाख गुणा और सब नक्षत्रा से मिल कर ५०० गुणा है ।	आर्ट०	४
स्वव०	१७	५५	पृथिवी का फासिला सूर्य से ९२०००००० मील है ।	आर्ट०	४
स्वव० प्रश्ना०	९ ५२ ५४	५६	सूर्य अपने परिवार सहित आध घण्टे में दस हजार मील की चाल से लिरा की तरफ जा रहा है ।	स्टी०	४५६ ४५७

स्व0 प्रश्न0	१२ ३९ ५२ ५४	५७	सूर्य चक्र परिवार सहित उल्टा शायरा तारे की तरफ १ सिकेण्ड में ११ मील चलती है।	ज्यो.ति0	१३८ १३५
स्व0	४६	५८	सूर्य के परिवार ग्रहों का नक्शा	ज्योति0 स्टोरी0	४९ ५८७
स्व0	५६ ५७	५९	पृथ्वी स्थिर है और उस के गिर्द सूर्य घूमता है जो ऐसा कहते हैं वह मूर्ख और ग्रामीण हैं।	भूगो0 मध्य0	१०८
प्रथ0	५७	६०	चन्द्रमा में रोशनी सूर्य से होती है भावार्थ स्वयं चन्द्रमा प्रकाशमान नहीं है।	आउं0	९
0		६१	सूर्य असंख्यात हैं।	स्टोरी	४३२

मन०		६१	सूर्य के धरातल के प्रत्येक वर्ग फिट में इतनी गर्मी निकलती है जितनी कोयले के जलाने से ।	स्टारी०	५१५
अज्ञा० मन०		६२	कोई समय ऐसा आयेगा दिन १४०० घंटे का होगा ।	स्टारी०	५४६ ५४७
अज्ञा०		६४	रोशनी की चाल फी सेकण्ड १८६००० मील है सूर्य की रोशनी पृथ्वी तक ८ मिनट में आती है ।	आर्य	४
अज्ञा०		६५	(Solar System) सौर चक्र सूर्य से असख्यात मीलों दूरी पर है ।	ज्योति०	५१

असं०	८	६६	मङ्गल पृथ्वी के समान है यहां के सुशिक्षित पुरुषों ने नहरें भी निकाली हैं जिन में एक का नाम गगा है सब से बड़ी नहर १७७० कोस लम्बी है और २० मील तक चौड़ी नहरों की सख्या इस समय १०० से अधिक है।	ज्योति०	५५ ५७ ५८ ६९
असं०	६०	६७	चन्द्रमा का एक ही भाग आज तक दीखता है।	स्टोरी०	५५१
मन०		६८	चन्द्रमा का व्यास २१६० मील है और पृथ्वी से पिण्ड में $\frac{१}{५०}$ वां और तोल में $\frac{१}{८०}$ वां क्षेत्रफल में $\frac{१}{१३}$ वां भाग है।	स्टोरी०	७४

स्व्व0	१	६९	दूरवीन के मकान की छत में खिड़की के द्वारा दूरवीन नेत्र को पुतली कमरा तीनों स्थिर होने पर ही तारे सितारे दीख पड़ते हैं।	स्टोरी0	१२ १३
गस0	२१	७0	पृथ्वी की दूसरी ओर में ज्वार भाटा चन्द्रमा पृथ्वी को खींचता है जब होता है।	स्टोरी0	५३७
	५0	७१	रकाबी की छाया पृथ्वी पर बराबर सूर्य की तरफ कम अन्त में नष्ट हो जाती है।	स्टोरी0	२८
अज्ञा0 प्रला0	५१	७२	सूर्य एक साल में १८० फुट सुकड़ता जाता है और अन्त में सुकड़ा बन्द होकर ठण्डा हो जायगा।	ऐस्ट्रो०	१२८ १२९

खब०	२१ २२ २३ २४ २६	७३	चन्द्रमा और बुध की चाल से आकर्षण की असम्भवता।	एस्ट्रॉ०	४४ ४५
गणि० खब०		७४	कलकत्ते के समुद्र की सतह से पृथिवी की दूरी तथा ऊंचाई का ब्यौरा।	रेलवे टैम टेबिल	
प्रश्नो०		७५	पृथिवी पर घड़ी के द्वारा टाइम दिखाने का नकशा।	रेलवे टैम टेबिल	
गणि० खब०	२७ ७७ ९	७६	किसी नदी का पाट बिना उस के पार गये निकालना गणित से।	मैन्सू रेशन	३५

गणि० स्वव०	७६	७७	एक वृत के बाहरी बिन्दु की दूरी केन्द्र तक और अर्ध व्यास मालूम है तो सम्पात रेखा बताना ।	मैन्सु रेशन	१३
स्वव० मला०	२० २४ १२ २५	७८	पदार्थ केन्द्र के पास ज्यों ज्यों आता है हल्का होता जाता है आधार्य केन्द्र के पास वजन नहीं रहता है ।	ऐली- मैं०	४२
गणि०	२ ७६	७९	गोलाकार पिण्ड पर दृष्टि से दूरी देखने की रीति ।	मैन्सु- रेशन	१५
स्वध०	२२	८०	कुछ तारे ऐसे हैं जो वायु मण्डल में आकर क्षय हो जाते हैं और पृथिवी पर भी गिर पड़ते हैं ।	मैन्यु०	५

बहुमत सम्मति से
पृथ्वी स्थिर और सूर्य्य भ्रमण।



प्रिय पाठको! यदि देखा जाय तो इस देश में ही क्या अन्यान्य देशों में नवीन सभ्यता स्वतंत्रता तथा नवीन आविष्कारों के द्वारा अनेक नवीन सिद्धान्त प्रचलित हो रहे हैं और प्रति दिन अधिकाधिक होते ही जाते हैं और उन में ऐसे भी सिद्धान्त हैं कि जो समस्त संसार के प्राचीन सिद्धान्तो के प्रतिकूल हैं जिस में अति प्रसिद्ध भू भ्रमण सिद्धान्त एक ऐसा विलक्षण सिद्ध हुआ है कि जिस को केवल आधुनिक मतावलम्बियों ने कहा है किन्तु हमारे देश के अनेक विद्वानाभास भी बड़ी प्रसन्नता से उसे अपने पूज्य महर्षियो का मत विवेक पूर्वक न देख उसे ऋषियों का कहा हुआ सिद्ध करते हैं और भी आधुनिक पुष्ट करने को सन्नद्ध हैं। ऐसी अवस्था में सत्य सिद्धान्त के पाक्षिक विद्वान अपने प्रतिकूल असंख्य विद्वानों का नवीन बल दल देख कर अपने पैर पीछेको न हटाते यही कहरहे हैं कि पृथ्वी अचला है। सत्यता के मार्ग से चलित होना धीरों का

गणि० स्तव०	७६	७७	एक वृत्त के बाहरी विन्दु की दूरी केन्द्र तक और अर्धं व्यास मालूम है तो सम्पात रेखा बताना ।	मैन्सु- रेशन	१३
स्तव० प्रला०	२० २४ १२ २५	७८	पदार्थ केन्द्र के पास ज्यों ज्यों जाता है हलका होता जाता है भाषार्थ केन्द्र के पास वजन नहीं रहता है ।	देली- मैं०	४२
गणि०	२ ७६	७९	गोलाकार पिण्ड पर दृष्टि से दूरी देखने की रीति ।	मैन्सु- रेशन	१५
स्तव०	२२	८०	कुछ तारे ऐसे हैं जो वायु मण्डल में आकर भस्म हो जाते हैं और पृथिवी पर भी गिर पड़ते हैं ।	मैग्पु०	५

बहुमत सम्मति से

पृथ्वी स्थिर और सूर्य्य भ्रमण ।



प्रिय पाठको ! यदि देखा जाय तो इस देश मे ही क्या अन्यान्य देशों मे नवीन सभ्यता स्वतंत्रता तथा नवीन आविष्कारों के द्वारा अनेक नवीन सिद्धान्त प्रचलित हो रहे हैं और प्रति दिन अधिकाधिक होते ही जाते हैं और उन में ऐसे भी सिद्धान्त हैं कि जो समस्त संसार के प्राचीन सिद्धान्तो के प्रतिकूल हैं जिस में अति प्रसिद्ध भू भ्रमण सिद्धान्त एक ऐसा विलक्षण सिद्ध हुआ है कि जिस को केवल आधुनिक मतावलम्बियों ने कहा है किन्तु हमारे देश के अनेक विद्वानाभास भी बडी प्रसन्नता से उसे अपने पूज्य महर्षियो का मत विवेक पूर्वक न देख उसे ऋषियों का कहा हुआ सिद्ध करते हैं और भी आधुनिक पुष्ट करने को सन्नद्ध हैं । ऐसी अवस्था में सत्य सिद्धान्त के पाक्षिक विद्वान अपने प्रतिकूल असंख्य विद्वानों का नवीन बल दल देख कर अपने पैर पीछेको न हटाते यहां कहरहे हैं कि पृथ्वी अचला है । सभ्यता के मार्ग से चलित होना धीरों का

काम नहीं है। सत्य की सदा विजय है। असत्य की नहीं॥ हमारे भारतवर्ष में कुछ समय से भूगोल भ्रमण का कोलाहल होना प्रारम्भ हुआ है और हो रहा है।

यद्यपि प्रतिष्ठित पदवीधारी विद्वानों के अंतःकरण में भी भू भ्रमण सिद्धान्त ने नहीं स्थान पाया तथापि वे महाशय अपनी प्रतिष्ठा, और पदवी की लज्जा करके सूर्य परिभ्रमण सिद्धान्त के विषय में लेखनी उठाना अनुचित समझते हैं इसका परिणाम यह हो रहा है कि जैसे विदेशियों ने भूभ्रमण सिद्धान्त निकाला है वही हमारे ज्योतिषादि पुरातन शास्त्र से भी सिद्ध होता है यदि ऐसा न मानेंगे तो दिन रात्रि का होना, ऋतुओं का बदलना, ग्रहण का पड़ना वायु का इस प्रकार चलना सिद्ध ही नहीं हो सकता। और यदि किसी विद्वान से सुना कि सूर्यही चलता है पृथ्वी अचला है तो उस को मूर्ख समझ कर हंसने लगते हैं क्यों कि उन के अंतःकरण में तो और ही मत समाया है और यह भी वे पढ चुके हैं कि कुपढ लोग यह समझते हैं कि सूर्य चलता है पृथ्वी ठहरी है। किन्तु इस में उन विचारों का दोष ही क्या है उन के माता पिता बाल्यावस्था से ही दासता की अभिलाषा से प्राइमरी आदि स्कूलों में पढ़ने को भेज देते हैं और वहां उन के मास्टर प्रथम ही वे

भूमि का चलना सूर्य का नाभि होना और न्यूटन के आकर्षण सिद्धांतों को पढ़ा कर ठीक कर देते हैं।

और वहां से निकल कर यदि समाजियों के मार्ग में पड़ गये तो फिर क्या स्वामी दयानन्द सरस्वती-प्रभृति महात्माओं के वेद से पृथ्वी का भ्रमण वर्णन वेद में पृथ्वी की गति इत्यादि शीर्षक लेखों को देख कर अपने पढे सिद्धान्त को और भी पुष्टतर मान बैठते है किन्तु अधिक अभिलाषा बढने पर अपने ज्योतिष सिद्धान्तो की ओर यदि ध्यान दिया तो आर्यभट्ट का नाम लेकर प्राचीन आचार्यों का भू-भ्रमण मत वर्णन करने वाले बडे पंडित मन्ये और बाबुओं की बनाई सिद्धान्त शिरोमणि, गोलाध्याय सूर्य सिद्धान्तकों की टीका और भू भ्रमण प्रतिपादक उन के लेखो को देखा जिस से उन को यथार्थ आशय के ज्ञान न होने पर भी यह दृढ़ हो जाता है कि जैसा आधुनिक विज्ञानियों ने विज्ञान से और स्वामी दयानंद प्रभृति वेद के व्याख्याकारों ने वैदिक प्रमाणों से भू-भ्रमण सिद्धान्त ही यथार्थ माने हैं उसी प्रकार हमारे समस्त ज्योतिष आचार्योंने भी अपने सिद्धा-न्तो में भी स्पष्ट भू भ्रमण का प्रतिपादन किया है, यों उन का भ्रम है।

इस बात के दृढ़ करने को कि भू अचल है और सूर्य भ्रमण करता है कुछ पुरातन विद्वानों के माने मतों से दृढ़ कराते हैं यद्यपि हमारे समस्त आर्ष सिद्धान्तों में तथा अन्यान्य सद्विद्वानों के सिद्धान्तों में भू भ्रमण का मण्डन कहीं न पाये जाने से यह विषय तो निर्णीत ही था तथापि कतिपय आधुनिक विद्वानों के तथा दुराग्रहियों के यह चिल्लाने से कि जो सिद्धान्त विदेशीय विद्वानों ने कुछेक शताब्दियों से जाने हैं वे सिद्धान्त हमारे समस्त ज्योतिःशास्त्र के मूल ग्रन्थकारों ने प्रथम ही से लिख रखे हैं और यह देख कर कि उन लोगों ने इस मिथ्यात कलरव से भारतवर्ष ही नहीं प्रत्युत अनेक देश के बेचारे सर्व सामान्य मनुष्यों को (जो लोग हमारी संस्कृत विद्या न पढ़ कर केवल उन्ही लोगों के व्याख्या किये हुए ग्रन्थों को देख कर जानना चाहते हैं) भ्रम में डाल दिया है तातै विद्वानों का निकाला भू भ्रमण का भ्रम हमारे प्राचीन आचार्यों तथा महर्षियों के माथे पर कलंक के टीका के सदृश मढ़ना पड़ा है।

अतएव अत्यंत आवश्यक जान कर ज्योतिः शास्त्र के न जानने वाले उन सर्व सामान्य मनुष्यों के अन्तःकरण के समाये भये इस मिथ्या भू भ्रमण ... को निकाल कर यथार्थ सूर्य भ्रमण का

सिद्धान्त दृढ़ कर ग्रन्थ पुस्तक सिद्धान्ताभिमानियों के मद दूर करने के अभिप्राय से ज्योतिषी विद्वान ज्योतिःशास्त्र के गणितो से अपने महर्षियों की श्रेष्ठ मति द्वारा यथार्थ पृथ्वी अचला का निरूपण करते हैं।



* वेदों की साक्षी *



यजुर्वेद ३२ वा अध्याय मंत्र ६.

येनद्यौरुग्रा पृथ्वी च दृढायेनस्वः स्तभितं येन नाकः
यो अन्तरिक्षेरजसोविमानः कस्मैदेवायहविषाविधेम॥

३२—६ इस मंत्र में पृथ्वी को दृढ़ विशेषण दिया है कि पृथ्वी दृढ़ है स्थिर है ।

यजुर्वेद ३२ वां अध्याय मंत्र ७

यन्क्रन्दसी अवसातस्तभोन अभ्यैक्षेता मनसा रेजमाने । यत्राधि सूर उदितोविभाति कस्मै देवाय हविषाविधेम आपोहयद्बृहतीर्यश्चि दायः

३२—७ इस मे सूर्य को चलायमान, रेजमाने, (चलता हुआ) विशेषण लिखा है ।

यजुर्वेद ३३ वां अध्याय मंत्र ४३

आकृष्णेन रजसा वर्तमानो निवेशयन्नमृतं मर्त्यञ्च।
हिरण्ययेन सवितारथेना देवोयाति भुवनानिपश्यन्।

३३—४३ सविता नाम सूर्य सोने के से रथ कर के तिस तिस देश में आवर्तमान कहिये चलता हुआ देवता और मनुष्यों को अपने अपने व्यापार में लगाता हुआ रात्रि के साथ सबभुवनों को देखता हुआ गमन करता है (इस मंत्र में सूर्य को आवर्त-मान भ्रमण करता हुआ लिखा है] ।

यजुर्वेद ३३ वां अध्याय मंत्र ४४

प्रवावृजे सुपृया वर्हिरेषामाविश्वतीव वीरिट इयाते।
विशामक्तोरुषसःपूर्वहूतौवायुःपूषास्वस्तये नियुत्वान्

३३—४४ इस मंत्र में वायु को और पूषा (सूर्य) को सुन्दर प्रकार चलता शीघ्र वेग से लिखा है।

वेदानुयायी विद्वानों का कथन

इस मत में पृथ्वी का सर्वतोभाव से स्थिरत्व तथा सूर्य गृहगणों का अपने आप मण्डल प्रति मण्डलादिकों में पूर्वाभिमुख पृथ्वी के चारो ओर भ्रमण करना तथा उनके उपरिस्थ पञ्जरों के सहित प्रवह वायु द्वारा २४ घंटे मे एक वार पश्चिमाभिमुख भ्रमण करना वर्णित है यथाः—

श्री सूर्य सिद्धान्त अ० १२

ब्रह्माण्ड मध्येपरिधिर्व्योम कक्षाभिधीयते ।
तन्मध्ये भ्रमणभानाम धोधः क्रमशस्तथा ॥ ३० ॥
मन्दामरेज्य भूपुत्र सूर्य शुक्रेन्दु जेन्दवः ।
परिभ्रमन्त्यधोऽधस्थाः सिद्ध विद्याधराघनाः ॥३१॥
मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नितिष्ठति ।
बिभ्राण.परमा शक्ति ब्रह्मणोधारणात्मिकाम् ॥ ३२ ॥

अर्थात् ब्रह्माण्ड के मध्य मे जो परिधि है उसे आकाश कक्षा कहते हैं उस के मध्य में नक्षत्र मंडल का भ्रमण होता है उस के नीचे यथाक्रम

"शनि, जीव, मंगल, सूर्य, शुक्र, बुध, चन्द्र,, एक से नीचे एक भ्रमण (अपनी अपनी मध्यकक्षा में) करते हैं उस के नीचे "सिद्ध विद्याधरमेघ,, हैं और चारों ओर से बीचों बीच ब्रह्माण्ड के मध्य (केन्द्र में) परब्रह्मपरमेश्वर की धारणात्मिका शक्ति को धारण करते आकाश में भूगोल सर्वतो भाव से स्थित है।

तथा च वशिष्ठ सिद्धान्त अ० १-५-७

समन्तादण्ड मध्ये भूगोलो व्योम्नि निराश्रयः ॥५-३॥
यदा भचक्र भ्रमण नाक्षत्रं दिनमुच्यते ॥१-१५॥
प्रवहः पश्चिमो वायुर्व्योम कक्षाप्य मध्यगा।
तदधोधः शनिर्जीव भौमार्क भृगु चंद्रजाः ॥७८॥
इंदुः समंपूर्व गत्याभ्र मंतिस्व स्वमार्गगाः ॥७-१०

उपर्युक्त वशिष्ठ सिद्धांत के पद्यों का भी अर्थ पूर्वोक्त "श्री सूर्य सिद्धांत" के पद्यों के अर्थ के समान ही है अयः पुनरुक्ति नही की गई और इसी प्रकार प्रत्येक आर्ष सिद्धांतो में ग्रहादिको का भ्रमण वर्णित है और अन्यान्य समस्त आचार्यों का भी यही मत है। उदाहरणार्थ कुछेक आचार्यों के बचन लिखे जाते हैं।

यथा पंचसि० १३ अ० ३८ श्लोक

'चंद्राद्दूर्ध्वंबुधसितरवि कुज जीवार्क जास्ततोभानि।
प्राग्गतयस्तुल्य जवाग्रहास्तु सर्वेस्वमण्डल गाः ॥३८॥

अर्थात —चंद्र से ऊपर क्रम से बुध शुक्र सूर्य मङ्गल जीव शनि हैं तिन के ऊपर नक्षत्र मण्डल हैं; और सर्व ग्रह अपने अपने मण्डल में पूर्वाभिमुख समान गति से गमन करने वाले हैं ।

तथा लल्लाचार्यकृत शि० वृ० मध्याधिकारी श्लोक १२।

चंद्रज्ञभार्गवदिनेश कुजार्य सौरिभानिक्षितेः। क्रमत ऊर्ध्वगति स्थितानि। लङ्का नगर्य्यु परितः प्रगुणानितानि देशेपुति र्यगितरेपु परिभ्रमयति ॥१२॥

तत्रैव शि०बृ० गोलाध्याय गृहभ्रम-संख्याध्याय श्लोक ३

सदैवनित्य प्रवहेणवायुनानि रक्षदेशो परिगोभपंजरः स्वपश्चिमा शाभि मुखो पिनीयते सुरासुराणा मय सव्यसव्यगाः ॥३॥

तथा च आर्यभटीय सि० काल क्रियापाद श्लोक १५–१७

भानामधः शनैश्चरसुरगुरु भौमार्क शुक्र बुधचद्राः। पेपामधश्च भूमिर्मधीभूताख मध्यस्था ॥१५॥
कक्षा प्रति मण्डलगा भ्रमंति सर्वे ग्रहा. स्वचारेण मंदोच्चादनुलोमं प्रतिलोमश्चैवशीघ्रोच्चात् ॥१७॥

तथा च सिद्धा० शि० गोलाध्याय

भुवनकोष श्लोक २

भूमेः पिण्डः शशाङ्कज्ञकविरवि कुजेज्यार्कि नक्षत्र कक्षा । वृत्तैर्वृतो वृतः संमृद निलसलिल व्योमतेजो मयोयस् । नान्याधारः स्वशक्त्यैव वियति नियतं तिष्ठती ह्यस्यपृष्ठे निष्ठंविश्वञ्च शश्वत्सदनुजम नुजादित्यं दैत्यं समंतात् ॥२॥

तत्रैवसि० शि० गो० मध्यम श्लोक०

२-३

भूमेर्वहिर्द्वादश योजनानि भूवायुरत्राम्बू दविद्यु दाद्यस् । तदूर्ध्वगोयः प्रवहः सनित्यं प्रत्यग्गतिस्त-स्यतुमध्यसंस्था ॥ २ ॥ नक्षत्र कक्षा खचरैः समेतो यस्माद्गतस्तेन समाहतोयम् । भपञ्जरः खेचरचक्र युक्तो भ्रमत्यजस्रं प्रवहानिलेन ॥ ३ ॥

वराहमिहरः पं०सि०अ०१३ श्लोक६-७

भ्रमति भ्रमस्थितेव क्षिति रित्यपरे वदन्तिनोडुगणः ।
यद्येवश्येनाद्या नखात्पुनः स्वनिलय मुपेयुः ॥ ६ ॥
अन्यञ्चभवेद्भूमेरहा भ्रमरहंसाध्यजादीनाम्
नित्यं पश्चात्प्रेरणमथाल्प गास्यात्कथं भ्रमति ॥ ७ ॥

तथा च शि० वृ० गो० मिथ्या ०
श्लोक० ४२—४३

यदि चभ्रमति क्षमातदास्वकुलायं कथमाप्नुयुः 'खगाः इषवोभिनभः समुज्झिताः निपतन्तः स्युरपाम्पतेर्दिश ॥ ४२ ॥
पूर्वाभिमुखे भ्रमेभुवो वरुणाशाभिमुखो व्रजेदु घनः । अथ मन्द गमात्तदाभवेत्कथ मेकेन दिवापरिभ्रमः ॥ ४३ ॥

उपर्युक्त पद्यों का आशय यही है कि यदि पृथ्वी भ्रमण करती होती तो जो पक्षी गण उड़ते हैं वे अपने घोसलों तक न पहुंचते क्योंकि वह पृथ्वी के बाहर हैं तो पृथ्वी की गति से उन से कुछ सम्बध नहीं है और पताका पश्चिम की ओर उड़ती दिखलाई देती क्योंकि पूर्व को पृथ्वी भ्रमण होने से उस के पश्चिम को वायु जायगी और जो बाण आकाश में फेके जाते हैं वे पश्चिम को जाते दिखलाई देते । किन्तु पृथ्वी की मन्द गति के मानने से एक दिन में उस का परिभ्रमण कैसे हो सकता । अतएव पृथ्वी नहीं भ्रमण करती ।

वाचस्पत्यवृहदभिधानस्य प्रत्र सख्या ४६ ८४

इंगलैंडीय ज्योतिर्विदामते भूगोलस्येवदक्षणोत्तर गतिभ्यासूर्यस्य उत्तर । दक्षिण गतित्वकल्पते स्थिर स्यसूर्यस्य उत्तर दक्षिणायनयोरसंभवात्

भर्त्तृशतक कर्मवादी

वृह्मायेनकुलालवन्नियमतोब्रह्माण्ड भाण्डोदरे
विष्णुर्येनदशावतार गहनेक्षिप्तो महासङ्कटे
रुद्रोयेनकपालपाणि पुटके भिक्षाटनंकारितः
सूर्योभ्राम्यति नित्यमेवगगने तस्मैनमःकर्मणे

इस मे गगण मे सूर्य नित्य ही गमन करता बताया है।

भविष्यतपुराण आदित्यहृदयस्तोत्र

श्लोक—योजनानामसहस्रे द्वे शतेद्वे चयोजने
एकेननिमिषार्धेनभ्रममाणनमोस्तुते

अर्थ—दो हजार दो सौ दो एक निमिष के अर्ध में चलने वाले सूर्य को नमस्कार।

(इस में सूर्य को चलता बताया है)।

सूर्य सिद्धान्त आदि आर्षग्रन्थों में भी स्व-शक्ति से ही भूमि का ठहर[illegible] है जैसा

मध्येसमन्तादण्डस्य भूगो[illegible] [illegible]ष्ठति।

[illegible]

इदा[illegible]

[illegible]

जैसे सूर्य और अग्नि मे उष्णता; चंद्रमा शीतलता, जल मे द्रवत्व (बहना,) पाषाणमे कठोरता वायु में चचलता, वैसे ही पृथिवी में स्थिरत्व स्वभाव से ही है इन कारणो से ज्ञात होता है कि वस्तु की शक्तियां विचित्र हैं। इस से पृथिवी में जो ठहरने की शक्ति है वह भी स्वभाव ही से है।

भास्कराचार्य सिद्धान्त शिरोमणि में लिखते हैं।

इदानीद्वीपानांसमुद्राणांचस्थानमाह-
भूमेरर्द्धं क्षारसिंधोरुदक्स्थ
जम्बूद्वीपं प्राहुराचार्यवर्याः।
अर्धेऽन्यस्मिन् द्वीपषट्कस्य याम्ये
क्षार क्षीराद्यम्बुधीनां निवेशः॥ २१
लवणजलधिरादौदुग्धसिंधुश्च तस्मा-
दमृतममृतरश्मिः श्रीश्चयस्माद् बभूव।
महित चरण पद्मः पद्मजन्मादिदेवै—
र्वसति सकलवासो वासुदेवश्च यत्र॥
दध्नो घृतस्येक्षुरसस्य तस्मा—
न्मद्यस्य च स्वाद्वुजलस्य चांत्य.।
स्वाद्वदकांतर्वड़वानलोऽसौ-
पाताललोका.पृथिवीपुटानि॥२३
चचत्फणामणिगणांशुकृत प्रकाशा-
स्तेषु सासुरगणाः फणिनोवसंति।

भर्तृशतक कर्मवादी

ब्रह्मायेनकुलालवन्नियमतोब्रह्माण्ड भाण्डोदरे
विष्णुर्येनदशावतार गहनेक्षिप्तो महासङ्कटे
रुद्रोयेनकपालपाणि पुटके भिक्षाटनंकारितः
सूर्योभ्राम्यति नित्यमेवगगने तस्मैनमःकर्मणे

इस में गगण में सूर्य नित्य ही गमन करता बताया है।

भविष्यतपुराण आदित्यहृदयस्तोत्र

श्लोक—योजनानामसहस्रे द्वे शतेद्वे चयोजने
एकेननिमिषार्धेनभ्रममाणनमोस्तुते

अर्थ—दो हजार दो सौ दो एक निमिष के अर्ध मे चलने वाले सूर्य को नमस्कार।
(इस मे सूर्य को चलता बताया है)।

सूर्य सिद्धान्त आदि आर्षग्रन्थों से भी स्वशक्ति से ही भूमि का ठहरना माना है जैसा

मध्येसमन्तादण्डस्य भूगोलोव्योम्नितिष्ठति।
बिभ्राणः परमांशक्तिं ब्रह्मणोधारणात्मिकाम् ॥४॥
इदानींकथमियभूमेः स्वशक्तिरित्याशंकांपरिहरन्नाह।

यथोष्णताऽर्कानलयोश्चशीतता
विधौ द्रुतिः के कठिनत्वमश्मनि।
मरुच्चलो भूरचला स्वभावतो।
यतोविचित्रावत वस्तु शक्तयः ॥५॥

जैसे सूर्य और अग्नि में उष्णता; चंद्रमा शीतलता, जल मे द्रवत्व (बहना,) पाषाणमे कठोरता वायु में चचलता, वैसे ही पृथिवी मे स्थिरत्व स्वभाव से ही है इन कारणो से ज्ञात होता है कि वस्तु की शक्तियां विचित्र हैं। इस से पृथिवी में जो ठहरने की शक्ति है वह भी स्वभाव ही से है।

भास्कराचार्य सिद्धान्त शिरोमणि में लिखते हैं।

इदानींद्वीपानांसमुद्राणांचस्थानमाह-
भूमेरर्द्धं क्षारसिंधोरुदक्स्थं
जम्बूद्वीपं प्राहुराचार्यवर्याः।
अर्धेऽन्यस्मिन् द्वीपषट्कस्य याम्ये
क्षार क्षीराद्यम्वुधीनां निवेशः॥ २१
लवणजलधिरादौदुग्धसिंधुश्च तस्मा-
दमृतममृतरश्मिः श्रीश्चयस्माद् वभूव।
महित चरण पद्मः पद्मजन्मादिदेवै—
र्वसति सकलवासो वासुदेवश्च यत्र॥
दध्नो घृतस्येक्षुरसस्य तस्मा—
न्मद्यस्य च स्वाहुजलस्य चांत्यः।
स्वादूदकांतर्वडवानलोऽसौ—
पाताललोकाःपृथिवीपुटानि॥२३
चंचत्फणामणिगणांशुकृत प्रकाशा—
स्तेषु सासुरगणा फणिनोवसंति।

दीव्यन्ति दिव्यरमणी रमणीयदेहैः
सिद्धाश्च तत्र च लसत्कनकावभासैः ॥२४॥
शाकंततः शाल्मल मत्र कौशं,
कौञ्चं चगोमेदक पुष्करेच ।
द्वयोर्द्वयोरन्तरमेकमेकं
समुद्रयोर्द्वीपमुदाहरन्ति ॥२५॥
इदानींजम्बूद्वीपमध्ये गिरिनिवेशवशेन नव खंडान्याह—
लङ्कादेशाद्धिमगिरिरुद्ग्धेमकूटोऽथ तस्मा—
त्तस्माच्चान्येनिषध इतितेसिंधु पर्यंत दैर्घ्याः ।
एवं सिद्धादुदगपि पुराच्छृङ्गवच्छुक्लनीला
वर्षाण्येषां जगुरिहबुधा अंतरेद्रोणिदेशान् २६॥
भारतवर्षमिदं ह्युदगस्मात्
किन्नरवर्षमतो हरिवर्षम् ।
सिद्धपुराच्च तथा कुरुतस्माद
विद्धिहिरण्मय रम्यकवर्षे ॥२७॥
माल्यवांश्चयमकोटि पत्तना—
द्रोमकाच्च किल गन्धमादनः ।
नीलशैल निषधावधी चता
यन्तरालमनयोरिलावृतम् ॥२८॥
माल्यवज्जलधि मध्यवर्तियत्
तत्तुभद्र तुरतं जगुर्बुधा. ।
गध शैलजलराशि मध्यगं
केतुमाल कमिला कलःविदः ॥२९॥

निषधनील सुगंध सुमाल्यकैः—
रलमिलावृत मावृत मावभौ ।
भ्रमरकेलि कुलायसमाकुलं
रुचिरकाञ्चन चित्र महीतलम् ॥ ३० ॥
इदानीं मेरु संस्थानमाह—
इह हि मेरुगिरिः किलमध्यगः
कनक रत्नमयस्त्रिदशालयः ।
द्रुहिणजन्म कुपद्मजकर्णिके
ति च पुराण विदोऽसुमवर्णयन् ॥ ३१ ॥
विष्कम्भशैलाः खलुमन्दरोऽस्य ।
सुगंधशैला विपलः सुपार्श्वः ।
तेषु क्रमात्सन्ति च केतुवृक्षाः
कदम्बजम्बूवट पिप्पलाख्याः ॥ ३२ ॥
जम्बूफलामलगलद्रसतः प्रवृत्ता
जम्बूनदी रसयुता मृदभूत्सुवर्णम् ।
जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः
सश्रवत्पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्तम् ॥ ३३ ॥
वनंतथाचैत्ररथं विचित्र
तेष्वप्सरोनन्दननन्दनच ।
धृत्याह्वयद्धतिकृत्सुराणां
भ्राजिष्णुवैभ्राज मिति प्रसिद्धम् ॥ ३४ ॥
सारांस्यथैतेष्वरुणचमानसं
महाह्रदश्वेतजलं यथा क्रमम् ।
सर. सुराम.रमणा भ्रमालया.

सुरारमन्ते जलकेलिलालसाः ॥ ३५ ॥

उपर्युक्त आर्यभट्ट लल्लभास्कराचार्य विशिष्ठादि के वचनों के अर्थ भी पूर्वोक्त वराहमिहर के वचनों के अर्थ के सदृश उक्त मत के ही पुष्ट कारक हैं और इसी प्रकार अन्यान्य समस्त भारतवर्षीय आचार्यों के सिद्धान्त, तन्त्र तथा करण ग्रंथों के प्रमाण विद्यमान हैं जो बिस्तार भय से यहां पर नहीं लिखे गये किन्तु जब सूर्यादि ग्रह गणों को पूर्वाभिमुख गमन सिद्ध है तो पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर भ्रमण करना मिथ्या है और जब भपञ्जरों के सहित ग्रह गणों का प्रवह वायु के द्वारा पश्चिमाभिमुख भ्रमण २४ घंटे में एक बार सिद्ध है तो पृथ्वी का अपने अक्ष पर भ्रमण करना भी मिथ्या है किन्तु उक्त प्रमाणों से यह अच्छे प्रकार से सिद्ध हो गया कि यही हमारे समस्त ज्योतिषाचार्यों का सनातन धर्म यथार्थ है इसी पूर्वोक्त कथन के पुष्ट करने को ज्योतिषाचार्यों ने सूर्य चन्द्रग्रह नक्षत्रादि भ्रमण और पृथ्वी अचला दिखाने को चित्र भी दिखाये हैं।

मुसलमानों के मत से भी

पृथ्वी स्थिर समस्थल है

देखो कुरानशरीफ

सफा ५८० सीपारा अम्मेयता साञ्चन (तीसवां) आखीरी

(अर्बी का तर्जुमा नागरी में)

सूरत तारक ।

वस्समाये जातिर रजये । वलअरदे जातिस्सदये । कसम है आसमान चक्कर खाने वाले की और ज़मीन दराड खाने वाले की ।

सूरत गासिया ।

अफलायनज़रूना, इलैलसबेलेकैफा खुलेकत । वएलस्समाये कैफा रेफैयेत । वएललजेबाले, कैफा-नौसेबत । वएललअरदे, कैफा सोतेहत ।

भला क्या नही निगाह करते ऊटों पर कैसे बनाये हैं और आसमान पर कैसा बुलन्द किया है । और पहाड़ो पर कैसे खडे किये हैं और ज़मीन पर कैसी सफ बिछाई है ।

इस लेख में भी पृथ्वी को बिछी हुई समस्थल स्थिर दिखाई है ।

सुरारमन्ते जलकेलिलालसाः ॥ ३५ ॥

उपर्युक्त आर्यभट्ट लल्लभास्कराचार्य विशिष्ठादि के वचनों के अर्थ भी पूर्वोक्त वराहमिहर के वचनों के अर्थ के सदृश उक्त मत के ही पुष्ट कारक हैं और इसी प्रकार अन्यान्य समस्त भारतवर्षीय आचार्यों के सिद्धान्त, तंत्र तथा करण ग्रंथों के प्रमाण विद्यमान हैं जो विस्तार भय से यहां पर नही लिखे गये किन्तु जब सूर्यादि ग्रह गणों को पूर्वाभिमुख गमन सिद्ध है तो पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर भ्रमण करना मिथ्या है और जब भपञ्जरों के सहित ग्रह गणों का प्रवह वायु के द्वारा पश्चिमाभिमुख भ्रमण २४ घंटे में एक बार सिद्ध है तो पृथ्वी का अपने अक्ष पर भ्रमण करना भी मिथ्या है किन्तु उक्त प्रमाणों से यह अच्छे प्रकार से सिद्ध हो गया कि यही हमारे समस्त ज्योतिषाचार्यों का सनातन धर्म यथार्थ है इसी पूर्वोक्ति कथन के पुष्ट करने को ज्योतिषाचार्यों ने सूर्य चन्द्रग्रह नक्षत्रादि भ्रमण और पृथ्वी अचला दिखाने को चित्र भी दिखाये हैं।

अवस्था का अभ्यास उस के हृदस्थ हो कर उस ही की वासना उस के अन्तरङ्ग पैठ जाती है जैसे नवीन घट कोरे मे हीग भरने से उस की गन्ध पैठ जाती है। यह तो जाना परन्तु विद्यालयों में इस विद्या का प्रचार कैसे हुआ इस में यही कारण है कि जिस समय विद्यालय स्थापित हुए उस समय भूगोल भ्रमण वादियो का प्रवेश (अधिकार) राज्य में अधिक था उन की सम्मति से मिडिल ऐंट्रेंस बी० ए० आदि डिगिरियों में इस विद्या का प्रचार किया गया है।

प्रचार तो किया परन्तु इस को मास्टरो ने क्यो समझ कर न पढ़ाया-या विद्यार्थियों ने बिना समझे क्यों पढ़ लिया—मास्टरो ने तो आजीविका के वश जैसा पढ़ा वैसे पढ़ा दिया और बालको को ऐसी बुद्धि बालापन मे नही होती जिस से उस पर शङ्का करे। किसी बालक ने शङ्का भी करी तो— सुनिये-मास्टर ने पढ़ाया कि पृथ्वी घूमती है और सूर्य की प्रदक्षणा में दौड़ती भी है विद्यार्थी ने पूंछा घूमती हुई सूर्य की प्रदक्षणा में दौड़ती कैसे है— मास्टर ने उस को खेल का उदाहरण देकर समझा दिया कि जैसे लट्टू घूमता हुआ चक्कर भी लेता है बस फिर क्या था बालक के हृदय में समा गई कि ठीक है दूसरा बालक कुछ चतुर था कहने लगा घूमती हुई पृथ्वी प्रदक्षणा दे तो सकेगी परन्तु उसकी

ईसाइयों का भी यही मत है। देखो बाईविल आदि उनकी रची पुस्तक

पृथ्वी स्थिर और सूर्य चलता है इनका इस पर इतना विश्वास था कि इन के राज्य में पृथ्वी को घूमती सूर्य को स्थिर बताने वाले टाइखो, गैलिलिओ डि० गैलिलाआई (Galileo de Galilei) को पूरा पूरा दण्ड मिल चुका है देखो ज्योति० पत्र १७८ से १८१

और वैशेषिक नैयायिक सांख्य पातंजलि आदि का तथा पौराणिक जो अठारह पुराणों को मानते हैं उन का यह कथन पुराणों में ठौर २ है कि पृथ्वी स्थिर है और ज्योतिष चक्र चलता है ग्रन्थ के बढ़ने के भय से यहां नही लिखा है।

प्राय: मतों की व्यवस्था देखने से मालूम होता है कि पृथ्वी स्थिर है और अनुभव में भी यही आता है कि पृथ्वी स्थिर है ज्योतिष चक्र घूमता है परंतु अब वर्तमान समय में इस को न मान कर बहुधा मनुष्यों का यही ख्याल है कि पृथ्वी घूमती है और ज्योतिष चक्र स्थिर है इस का प्रचार अधिक कैसे हुआ ? इस का प्रचार अधिक होने का कारण यही देखा जाता है कि सर्वत्र स्कूलो में बालक ही अवस्था से उस को यही पढ़ाया जाता है कि पृथ्वी घूमती है ज्योतिष चक्र स्थिर है इस कारण बाल-

अवस्था का अभ्यास उस के हृदस्थ हो कर उस ही की वासना उस के अन्तरङ्ग पैठ जाती है जैसे नवीन घट कोरे मे हीग भरने से उस की गन्ध पैठ जाती है। यह तो जाना परन्तु विद्यालयों में इस विद्या का प्रचार कैसे हुआ इस मे यही कारण है कि जिस समय विद्यालय स्थापित हुए उस समय भूगोल भ्रमण वादियो का प्रवेश (अधिकार) राज्य में अधिक था उन की सम्मति से मिडिल एंट्रेंस बी० ए० आदि डिगिरियो में इस विद्या का प्रचार किया गया है।

प्रचार तो किया परन्तु इस को मास्टरों ने क्यो समझ कर न पढ़ाया-या विद्यार्थियो ने बिना समझे क्यों पढ़ लिया-मास्टरो ने तो आजीविका के बस जैसा पढ़ा वैसे पढ़ा दिया और बालको को ऐसी बुद्धि बालापन में नही होती जिस से उस पर शङ्का करे। किसी बालक ने शङ्का भी करी तो— सुनिये-मास्टर ने पढ़ाया कि पृथ्वी घूमती है और सूर्य की प्रदक्षणा में दौडती भी है विद्यार्थी ने पूंछा घूमती हुई सूर्य की प्रदक्षणा में दौड़ती कैसे है— मास्टर ने उस को खेल का उदाहरण देकर समझा दिया कि जैसे लट्टू घूमता हुआ चक्कर भी लेता है बस फिर क्या था बालक के हृदय में समा गई कि ठीक है दूसरा बालक कुछ चतुर था कहने लगा घूमती हुई पृथ्वी प्रदक्षणा दे तो सकेगी परन्तु उसकी

रफ़तार (चाल) अत्यन्त बेग वाली हो जायगी ऐसे बेग से चलने वाली पृथ्वी की छाया चन्द्रमा पर ग्रहण दो चार घटे न कर सकेगी जो तुमने ग्रहण का पड़ना एन्ट्रेंस की डिगरी वाले अमुक विद्यार्थी को पढ़ाया है। मास्टर इस बात को सुन कर उत्तर न देकर कहने लगा तुम को ऐसी उखाड़ पछाड़ नहीं करनी चाहिये यदि हम पढ़ाते हैं इस से कुछ विपरीत परीक्षा समय परचे मे लिख दोगे तो डिगरी में पास न होगे फेल हो जावोगे अब विद्यार्थी ने यह बात सुन कर कुछ न कहा और भी विद्यार्थी सुन रहे थे वह विचारे जब संशय कुछ होता था उन को प्रश्न करने का भय होगया इस कारण विद्यार्थियों में इस के पढ़ने का प्रचार बढ़ गया।

दूसरे इस के प्रचार बढ़ने का प्रबल कारण यह है कि राजकीय पाठशालाओं (स्कूलों) में इस का सम्बन्ध होने से जिन जिन देशों में राज्य तिन तिन देशो मे पाठशालाओं के पाठ को एक ही गुंजार तिसी की गूंज से दिशा गूंज उठी।

तीसरा सब से प्रबल कारणयह है कि नास्तिक मत जो संसार में प्राणियों के प्रायः बिना शिक्षा दिये ही हृदयस्थ हो रहा है इसी से इस का नाम दूसरा लोकायत सार्थक है इस का ऐसा आशय है यथा:—

श्लोक

अत्र चत्वारि भूतानि भूमि वार्य्यनलानिल ाः ।
चतुर्भ्यः खलु भूतेभ्य श्चैतन्यमुपजायते ॥
किण्वादिभ्यः समेतेभ्यो द्रव्येभ्योमदशक्तिवत् ।
अहं स्थूलः कृशोऽस्मीति सामानाधिकरण्यतः ॥
यावज्जीवं सुखंजीवे ऋणंकृत्वा घृतंपिवेत् ।
भस्मी भूतस्य देहस्य पुनरागमन कुतः ॥,
त्याज्यं सुखं विषय सङ्गम जन्म पुंसां ।
दुखोपसृष्ट मिति मूर्ख विचारणैषा ॥
ब्रीहीन् जिहासति सितोत्तमतण्डुलाढ्यान् ।
को नाम भोस्तुषकणो पहतान् हितार्थी ॥
यावज्जीवेत्सुख जीवेन्नास्ति मृत्योरगोचरः ।
भस्मी भूतस्य देहस्य पुनरागमनं कुतः ॥
नस्वर्गो नापवर्गो वा नैवात्मा पारलौकिक. ।
नैव वर्णाश्रमादीनां क्रियाश्च फलदायिकाः ॥

भावार्थ

यहां चार ही पदार्थ हैं पृथ्वी जल अग्नि वायु कोई पांचवां जीव पदार्थ नही है यह चारों ही मिल कर जीव बन जाता है जैसे वबूल की छाल गुड़ आदि मिलने से मद्य बन जाता है।

इसी कारण देह में ही समानाधिकरण बुद्धि करी जाती है कि मैं स्थूल हूं मैं कृश हूं जब जीव नहीं है तव जब तक जीवना तव तक सुख से जीवना ऋण कर के भी घृत को पीवना ठीक है।

ऐसा नास्तिक वादि आत्मघाती शिथिल विषय का लंपटी कहता है जो विषय सुख को दुख कारक मान विषयों का त्याग करना यह विचार मूर्खों का है ऐसा है जैसा सफेद चामल वाले धानि को छोड़ हित के अर्थ तुष को ग्रहण करणा व्यर्थ है।

इस हेतु से जब तक जीवना तब तक सुख से जीवना भस्मी भूत देह रूपी आत्मा के फिर आगमन कैसे होय। भावार्थ देह यही आत्मा इस केभस्म होने के पश्चात् देह का मिलना कहां।

न कोई देहसे भिन्न जीव है। न कोई परलोक है न वर्णाश्रम है न कोई क्रिया फल के दैने वाली है बस इसी नास्तिक मत की वासना से इस का पुष्ट कारक जो आकाश के मध्य पृथ्वी का घूमना जिस से उस पृथ्वी के कोई ऊपर न नीचे तब आस्तिकों ने माने नीचे नरक ऊपर स्वर्ग मोक्ष उन के कारण कोई परणाम क्रिया है। सो ये कुछ भी नही ऐसी चिरकालीन वासना के वसतें पृथ्वी आकाश के मध्य घूमती हुई का पक्षपात बढ़ गया इस से अनेक देशवासी इसी गीत की तान की तानारीरी चरने लग गये।

परन्तु ऐसे असत्वाद के बढ़ने से क्या आस्तिक जीव के अस्तित्व को मानने वाले श्रेष्ठ अश्रेष्ठ कर्म के विचार वान शुभ अशुभ शुद्ध क्रिया तथा उस के

वान् व्रत, जप, तप, संयमादि कर अपने कल्याण के साधने वाले सत्यवाद से मुख मोड़ते हैं? कदापि नहीं। प्रत्युत कटिबद्ध होकर आगे को ही पदारोपण करते हैं। भावार्थ पृथ्वी को स्थिर मान उस के ऊपर स्वर्ग अपवर्ग नीचे नरकादिकों को मानते ही हैं और उक्त बहु सम्मति से मानी हुई स्थिर पृथ्वी पर ही विश्वास करते हैं।

अब यहां भूगोल भ्रमणवादी अपनी पक्ष साधन को कहता है कि तुमने बहुत से मतों से पृथ्वी को स्थिर और सूर्य को चलता बताया सो क्या बहुत से मूर्ख अनजानों की कही हुई वार्ता सत्यार्थ मानी जाती है जैसे कोई अनजान एक भेड़ बिना विचार कूप में गिरी उस के साथ अनेक भेड़ देखा देखी कूए में गिर पड़ीं तो क्या ज्ञान वालों को भी गिरना चाहिये इस कारण बहुमत से पृथ्वी स्थिर मानी हुई भी स्थिर नही है।

प्रतिवादी कहता है ये तो आप का कहना सत्यार्थ है बहुमत अज्ञानी वा पक्षपातियों की बात कही हुई मानने के योग्य नहीं है।

परन्तु आप को यह विचार करना तो असङ्गत नहीं था कि यह भेड़ चाल अज्ञानपन भारतवासी विद्वानों की बहुसम्मति पर पड़ता है वा पश्चिमी विद्वान जो कि भूगोल भ्रमण मानते हैं उन पर होता है।

विवेचन किये उन ही भू० भ्र० वादी पश्चिमी विद्वानों पर पदारोहण करती है सुनिये उन के अद्भुत आश्चर्यकारी कथन को जो उन्होंने अपनी ही लेखनी से उद्धृत किया है।

१—कोई पश्चिमी भूगोल भ्रमणवादी कहता है कि सूर्य स्थिर है पृथ्वी उस के गिर्द घूमती है जो पृथ्वी को स्थिर और सूर्य को चलायमान मानते हैं वह मूर्ख और गमार है देखो स्वीकृत नम्बर ५८ में एस० ए० हिल साहब का लेख।

२—कोई बडे नामी दूसरे विद्वान कहते हैं १/२ घण्टे में सूर्य १०००० दस हजार मील लिरा की तरफ दौड़ता चला जा रहा है देखो स्वीकृत नंबर ५६ हार्स साहब का लेख जिसको सर रौबर्ट ऐस० बाल ने अपनी रची पुस्तक मे लिखा है।

१—कोई भू० गो० भ्र० वादी कहता है सूर्य तो स्थिर है लेकिन उसकी पृथ्वी प्रदक्षिणा ३६५१/४ दिन में पूरी कर लेती है।

२—कोई दूसरा पश्चिमी विद्वान कहता है सूर्य १ दिन में ४८०००० मील दौड़ता हुआ गमन करता है।

नोट—स्थिर सूर्य की प्रदक्षिणा करना पृथ्वी का किसी प्रकार से सम्भव है लेकिन चलते हुये महा वेग से सूर्य की प्रदक्षिणा करना महा असम्भव है पर ३६५१/४ दिन का कहना अत्यन्त ही असत्

है क्योंकि बिना सर्व तरफ चले तो प्रदक्षिणा होय नहीं और सूर्य की चाल के विमुख चाले जो एक दिन में उक्त कही तब विमुख जो १८२॥ दिन तक सूर्य तो पश्चिम को जाय उसके विमुख पृथ्वी पूर्व को जाय फिर प्रदक्षिणा कैसे दी जाय यह असंभव है ऐसे असम्भव लेख को कौनसा बुद्धिमान हैं जो स्वीकार करके इसकाविश्वास करें।

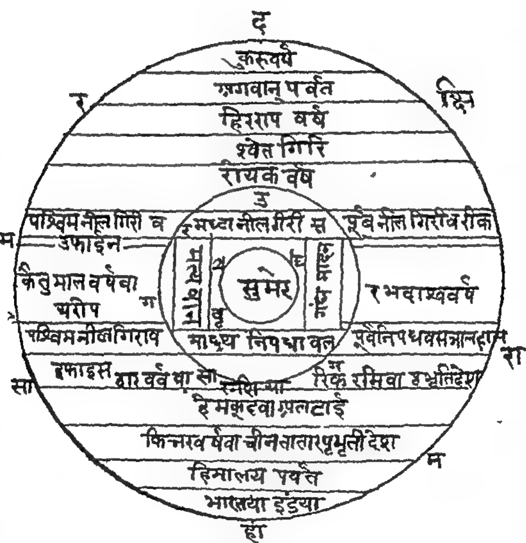
१—कोई पश्चिमी भू० गो० भ्र० वादी कहता है पृथ्वी से सूर्य १३००००० तेरह लाख गुणा है देखो न० ५३ दूसरा कहता है १५००००० लाख गुणा, है देखो न० ५४

नोट—इस गणित मे १३००००००० एक अरब साठ करोड़ मील का अन्तर है तातें बड़ी भारी भूल है यह गणित से बाधित है गणित विद्या तो ऐसी सत्यता को धारण करती है कि जिस की करोड़ो अरबों मील में भी यदि ५ या ७ मील की भूल होय तो वह गणित अप्रमाण समझी जाती है ऐसी उक्त गणित की पोल तो गुणा जानने वाले बालक भी स्वीकार नहीं करते एसी मन गढंत तो इन विद्वानों की आकाश की पोल ही में पोल चल सकती है जो अपनी रची पुस्तकों में मन मानी लिख दई है विवेकी विद्वान निष्पक्ष तो इस को बिना विवेचन किये कभी स्वीकार न करेंगे इस में गणित बाधित दोष है।



भास्कराचार्य कृत सिद्धान्त शिरोमणि के

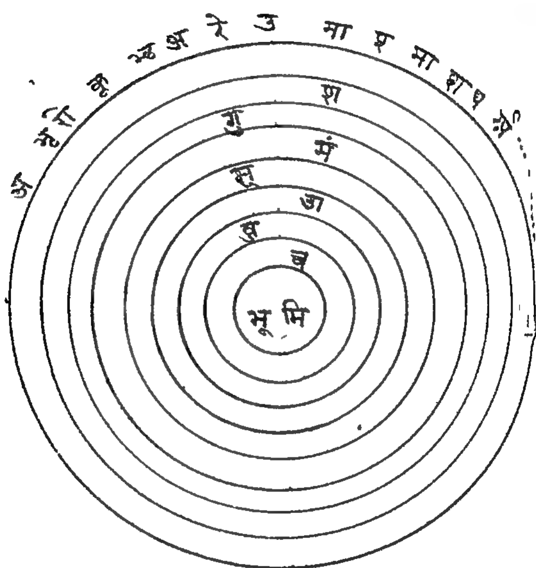
अनुसार भूरूपाकृति



इस नक्शे मे यूरप रूस या चीन तातार आदि देशों के नाम टीकाकार के मन परन्त है वह भास्कराचार्य के मत से असम्बन्ध है ।

कोई ज्योतिषाचार्य

भूमि को केन्द्र मानकर नीचे लिखे क्रम से ग्रह नक्षत्रों की कक्षा वृत्ताकार मानते हैं

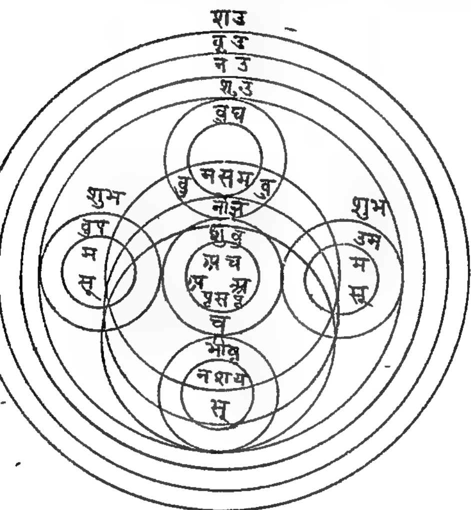


३

कोई ज्योतिषाचार्य

मि को केन्द्र मानकर नीचे लिखे क्रम से ग्रह नक्षत्रों की

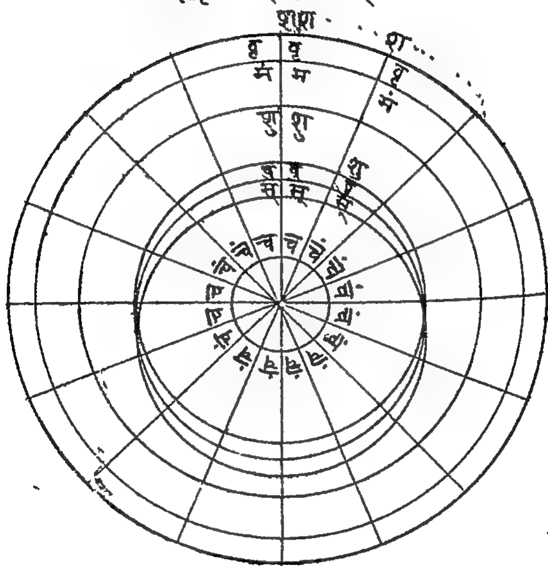
कक्षावृत्त कर मानते हैं



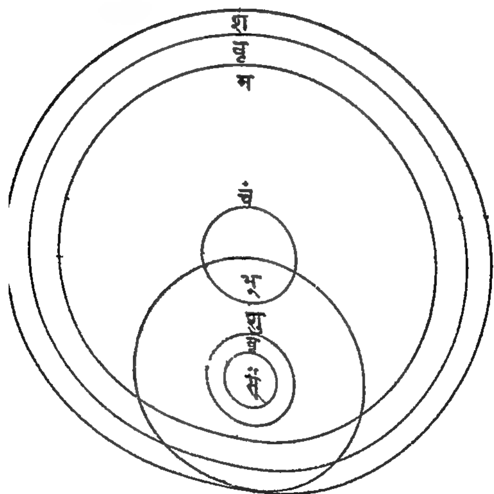
कोई ज्योतिषाचार्य

भूमि को केन्द्र मानकर नीचे लिखे क्रम से ग्रह नक्षत्रों की

कक्षावृत्त कर मानते हैं



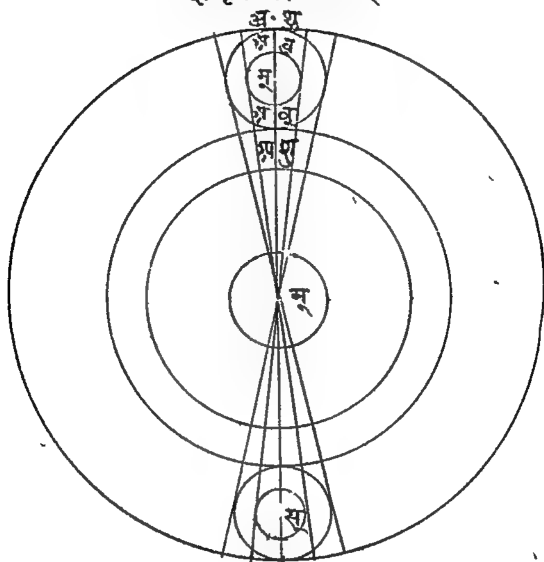
कोईज्योतिषाचार्य
भूमिकोकेन्द्रमानकर नीचेलिखेक्रमसेग्रहनक्षत्रों की
कक्षावृताकर मानतेहैं



कोई ज्योतिषाचार्य

भूमिको केन्द्रमानकर नीचे लिखे क्रमसे ग्रह नक्षत्रों की

कक्षा वृत्ताकार मानते हैं



पी० एल० ज्यौगरफी

अर्थात्

* भूभ्रमण भ्रान्ति *

तृतीय भाग।

भूगोल भ्रमण मत वादियों के लिखित ग्रन्थो के प्रमाणों का विशेष विवेचन।

संग्राहक

पण्डित प्यारेलाल जैन

मन्त्री भूज्योतिष चक्र विवेचिनी सभा
खिरनी की सराय
अलीगढ़ सिटी।

लाला शीतल प्रसाद के शान्ति प्रिंटिङ्ग प्रेस
सहारनपुर में मुद्रित

प्रथम बार	सम्वत्	सभासदों को
१०००	१९८० वि०	बिना मूल्य

न पढ़ते हुये विस्तार पूर्वक लिखाने की आकांक्ष
की। भला यह पक्षपात नहीं तो क्या है जि
विरोधी नम्बरो को छोटे २ बालक भी समझ सक
हैं तो क्या उन को यह विद्वान नहीं समझ सके क्य
उन विद्वानों ने यह नहीं पढ़ा और उन का विवेच
नहीं किया ? जो पी० ऐल० जौगरफी के प्रथ
भाग में स्पष्ट दिखाये गये हैं। विरोध प्रकट कर
वाले नम्बर ऐसे।

नं० ५८, ३८, ५६
नं० २१, २२, १७
नं० १५, १८
नं० ३३, १८

आकर्षण शक्ति में विरोध करने वाले नंबर ऐसे

४८, ३२, २४, २५, २६, ७८

मन गढ़न्त नंबर जिनका कुछ पता नहीं ऐसे नंब

३७, ४०, ६२, ६३, ७२ इत्यादि। और भी जि
का जानना दुर्बीन आदि यंत्रो से असम्भव है।
नम्बर अंगरेजी पढे विद्वानों को [illegible] सगम हैं इ
कारण उन को यहां नही लि[illegible]

ऐसे २ [illegible] प्रथम भाग [illegible] पढ़ते
फिर उन [illegible] पूर्वक
क्यों ? इ [illegible] है

प्याज रख दी जाय तो उसकी दुर्गन्धि उस मे एसी प्रवेश कर जाती है कि चाहे फिर उस में कैसे ही सुगंधित पदार्थ कपूर चन्दनादि रक्खे जांय परन्तु उस मे से प्याज की दुर्गन्धि का निकलना कष्ट साध्य है। ऐसे ही जिन को बाल्यावस्था मे ही ऐसी २ बातें कि पृथ्वी घूमती है, दौडती हृदयाङ्कित होगई तो उन की यह वासना निकलना कष्ट साध्य है। चाहे उन को कैसी ही श्रेष्ठ सत्यार्थ उक्तियों से बताया जाय परन्तु वे उन को न समझ कर ऐसी नवीन नवीन मन घडन्त युक्ति ढूंढते रहते हैं वा कह देते हैं कि फिर उन का आगे को निर्वाह कठिन हो जाता है ऐसे ही प्रथम भाग को समझते हुये भी इस को टाल टूल कर यह कहते हैं कि इस को विस्तार पूर्वक लिखो। अस्तु हमने द्वितीय भाग भी लिखा जिस में प्रथम भूगोल भ्रमण वादियो की स्वीकृत वार्त्ताओ से दोष वा उन की मानी हुई पुस्तको की प्रमाणता से: लिख सब की सहनानी दिखाई है।

पश्चात् भूगोल भ्रमण वादियो की अनेक वार्त्ताओ मे से ८० वार्त्ताओ को नम्बरवार उन के दोष और परस्पर विरोध के
तत्पश्चात् भारत के बडे २
चमत्कारी अकाट्य गणित

कर रही है जिन की अंश मात्र शिक्षा से ही विदेशी गणितज्ञ बन रहे हैं) के वेदादि शास्त्रों की साक्षी से दिखाया है। उस में उन नामी पुरुषों की बहु सम्मति के देखने से यही सिद्ध होता है कि पृथ्वी स्थिर और ज्योतिष चक्र चर हैं। फिर ८० वार्त्ताओं में से स्थूल विरोधों को दिखाया है।

इस के पश्चात् भूगोल वाद का प्रचार बहुदेशों में कैसे हुआ इस का कारण दिखाया है। तत्पश्चात् भास्कराचार्य (जो वेदानुयायी थे) कृत सिद्धान्त शिरोमणि के अनुसार पृथ्वी का चित्र दिखाया है। इस के पश्चात् जो ज्योतिषी विद्वान पृथ्वी को केन्द्र मान कर ज्योतिष चक्र चर बताते हैं उन के चित्र दिखा कर द्वितीय भाग सम्पूर्ण किया है।

प्रिय पाठको! अंगरेज़ी पढे विद्वान तो प्रथम भाग ही के अवलोकन से भूगोल भ्रमण करती है इसमें भ्रांति समझ गये होंगे परन्तु जिनकी समझ में प्रथम भाग से न आया उनके आग्रह से द्वितीय भाग भी लिखा गया। वह दोनों भाग इस विद्या के प्रेमी विद्वानों को दिये गये और जिन्होंने मंगाये उनको बिना मूल्य भेजे गये। दोनों भाग पहुंचने पर भी जो लिखते हैं कि इसका विशेष तृतीय भाग लिखो सो यह नहीं मालूम होता कि किस आन्त-

यासना से लिखते हैं। क्योंकि अङ्गरेजी में

एंट्रेंस की डिगरी हासिल करने में जो जॉगरफ़ी पढ़ाई जाती है सो प्रायः इसमे है, इसके सिवाय जो और पुस्तको के लेख हैं वह भी समझ सकते हैं फिर एंट्रेंस से ऊंची डिगरी एफ०, ए०, बी०,ए० एम०, ए० आदि पढे हुये बडे जैन विद्वान साहब दो भाग देख कर भी क्यों लिखते हैं कि इसका विशेष तृतीय भाग लिखो। यह केवल उनके पक्ष-पात का नमूना है क्योकि वह प्रथम भाग देखने से ही समझ गये होगे कि भूगोल भ्रमण वाद का पक्ष विरोध वा दूषणों से ग्रस्त अतीव निर्बल है क्योंकि हमारे यहां पृथिवी गोल भ्रमण करती हुई और सूर्य स्थिर नही माना है परन्तु उस धर्म को बिना जाने और शास्त्रो को बिना विचारे वह धर्म की रक्षा की वे परवाही कर के और अपने को बडे विद्वान बडे पदवी धारक जैन्टिलमैन समझ कर मुख से पक्षपात को नही छोड़ना चाहते इसी कारण उक्त लेखो पर कोई न कोई टालम टूल करते हैं सो ऐसा करने से कभी असत्यार्थ का प्रचार और सत्यार्थ का तिरोभाव नही हो सकता। अन्त मे सत्यवाद की जय होती है। धर्म शास्त्रों को भूले हुये भूगोल भ्रमण विद्या के पाठी जैन साहिबों के लिये अब भी पी० ऐल० जौगरफी का तृतीय भाग विशेष रूप से दिखाते हैं जिस से सर्वसाधारण पुरुष भी सुगमता पूर्वक

समझ कर सत्य का ग्रहण और असत्य का त्याग करेंगे और अपने जैन शास्त्र जो बड़े विस्तार पूर्वक भू ज्योतिष चक्र को दिखाने वाले हैं, तिन को श्रद्धा पूर्वक देख अपना दृढ़ श्रद्धान कर कल्याण सुख का मार्ग सम्यक दर्शन ताहि नहीं छोड़ेंगे।

श्री

पी० एल० ज्योगरफी तृतीयभाग

अर्थात्

भूगोल भ्रमण भ्रान्ति

तीसरा भाग।

विशेष विवेचना।

नम्बर-१

वादी—पृथ्वी गोल, दोनो तरफ सिरो पर चपटी नारंगी के आकार की, घूमती हुई है।

विवेचना

प्रतिवादी—पृथ्वी गोल घूमती हुई नारंगी के आकार की नही है क्योंकि गोलाकार पर पानी समस्थल रूप (Level) में नही ठहर सकता। कारण-गोलाकार में परिधि में ऊंचाई निचाई पाई जाती है। देखो चित्र संख्या १-

वादी—पानी गोलाकार पर ही समस्थल रह सकता है। कारणकेन्द्र (center) के सब त•

समान लम्बी रेखाओं से बनाया गया है उस में ऊंचा नीचापन नहीं है इस लिये गोल ही पर पानी समस्थल रहता है।

प्रतिवादी—यदि गोलाकार पर पानी समस्थल रहता है-ऊंचा नीचा नहीं रहता है तो पानी में किसी जगह गढे न होने चाहिये और गढे तुम्हारे माने गये हैं।

वादी—किस जगह पर। देखो चित्र संख्या २

प्रतिवादी—देखो नं० १८-दक्षिणी उत्तरी पोलों में पृथ्वी का व्यास २६ मील कम यानी ७८०० मील माना है तो १३ मील एक तरफ़ की निचाई में गढ़ा हुआ, तब उस में पानी भरा रहना चाहिये। यदि पानी भरा माना जाय तो ७८२६ मील का व्यास (diameter) कहना चाहिये और पोलों में बर्फ वा पृथ्वी मानी जाय तो व्यास ७८२६ मील से अधिक मानना चाहिये। क्योंकि बर्फ वा पृथ्वी पानी से ऊपर रहती है।

इस कारण पृथ्वी का व्यास दक्षिणोत्तर ७८०० मील मानना असत्यार्थ ठहरा।

वादी-पृथ्वी तो गोल ही है और पानी भी गोल ही पर ठहरता है, परन्तु पृथ्वी जो घूमती है इस कारण घूमने से दोनों तरफ गढे पड़ने से

(नकशा समधरातल बनाने की रीति)

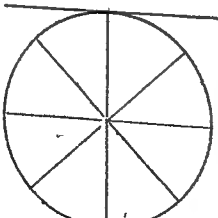
जलकी टंकी में समस्थल पर ही जल ठहर सकता है

समकोण

टंकी

समानान्तर रेखाये

केन्द्र से समान लम्बी रेखाओं से गोलाकार बनता है



समान लम्बी रेखा होते हुये भी बीच की रेखा ऊंची है और सर्व नीची है

समान लम्बी रेखाओं से बनाया गया है उस में ऊंचा नीचापन नहीं है इस लिये गोल ही पर पानी समस्थल रहता है ।

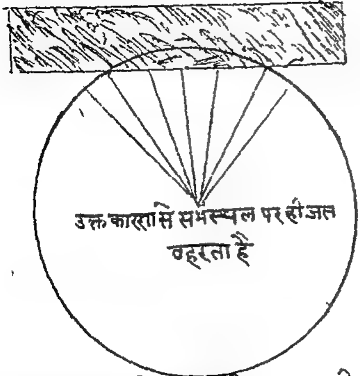
प्रतिवादी—यदि गोलाकार पर पानी समस्थल रहता है-ऊंचा नीचा नही रहता है तो पानी में किसी जगह गढे न होने चाहियें और गढे तुम्हारे माने गये हैं।

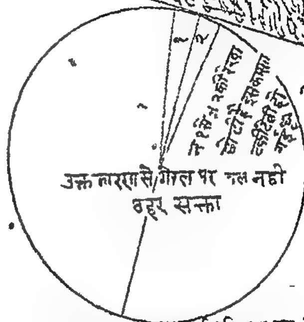
वादी—किस जगह पर। देखो चित्र संख्या २

प्रतिवादी—देखो नं० १९-दक्षिणी उत्तरी पोलो में पृथ्वी का व्यास २६ मील कम यानी ७९०० मील माना है तो १३ मील एक तरफ़ की निचाई में गढ़ा हुआ, तब उस में पानी भरा रहना चाहिये। यदि पानी भरा माना जाय तो ७९२६ मील का व्यास (diameter) कहना चाहिये और पोलों में बर्फ वा पृथ्वी मानी जाय तो व्यास ७९२६ मील से अधिक मानना चाहिये। क्योंकि बर्फ वा पृथ्वी पानी से ऊपर रहती है।

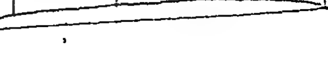
इस कारण पृथ्वी का व्यास दक्षिणोत्तर ७९०० मील मानना असत्यार्थ ठहरा।

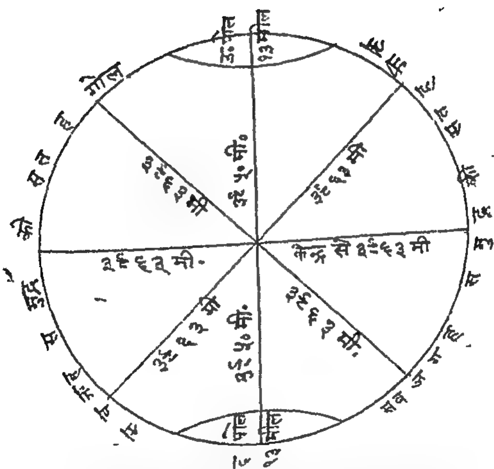
वादी—पृथ्वी तो गोल ही है और पानी भी गोल ही पर ठहरता है, परन्तु पृथ्वी जो घूमती है इस कारण घूमने से दोनो तरफ गढे पड़ने में


उक्त कारण से समस्थल पर ही जल
ठहरता है


उक्त कारण से गोल पर जल नही
ठहर सक्ता
पानी गिर रहा है


टकी तल भाग से गहरी की नाप जल की


टंकी तल भाग से उभरी की नाप जल की



१३ मील पानी होना चाहिये क्योंकि केन्द्र
की रेखा छोटी होने के कारण यहां नीचा है।

चपटी हो गई है तब व्यास ७९०० मील का मानना संभव है ।

उदाहरण—जैसे एक पानी का भरा लोटा घुमाया जाये तो घूमती बार उसके पानी मेंगढ़ा पड जाता है तैसे ही पृथ्वी में भी गढ़ा पड़ गया है ।

प्रति-यह अपने पक्ष साधन को जो उदाहरण दिया है वह विषम है पक्ष में व्यापक नही है क्यों कि लोटा की घूम तो ऊर्ध्व अधो है-पृथ्वी की घूम इस प्रकार मानी नहीं है । यदि ऊर्ध्व अधो ही मान ली जाय तो ऊर्ध्व और अधो के समुद्रों में गढे पड़ने चाहिये, सो तुमने किसी समुद्र के जल में गढे लिखे नही हैं । यदि बताये हैं तो लिखो । देखो न० १५ में पानी गोलाकार पर समस्थल रहता है । यह कहना बाधित है इस से समुद्र के पानों में कही नीचे गढे नहीं हैं इसी कारण उत्तरी दक्षिणी पोलों में जो गढे लिखे है असम्भव है । यदि दायें बायें घूमने से पोलों मे गढ़ा पड़ गये, यह भी ठीक नही, क्योंकि पोलो में समुद्र का पानी माना नही है तब लोटे की तरह उदाहरण में पानी में गढ़ा पडा कहना विषम उदाहरण क्यो नही है । यदि विना पानी के ही गढ़ा माना जाय तो यह भी असम्भव है क्योकि पत्थर या मिट्टी या काठ का गोरा जो पृथ्वी रूप हो कैसा ही घूमता क्यों

न हो उस में गढ़ा नहीं पड़ सकता, यह प्रत्यक्ष देखा जाता है। इस कारण वादियों के संकल्प रूप मन गढ़न्त हेतु जिन से पृथ्वी को नारंगी की तरह गोल, घूमती मानना मिथ्या भ्रांति रूप है

किञ्च-यदि पृथ्वी गोलाकार घूमती होती तो कुरुक्षेत्र की भूमि जो एक गोलाकार के मध्य स्थान में है वहां से गंगा पूर्व गामिनी होकर कलकत्ते के समुद्र मे ८०० मील जाकर न मिलती; तैसे ही पश्चिमगामिनी सिन्धु गंगा के विरुद्ध गामिनी ८०० मील चल कर किरांची के समुद्र मे न मिलती, यह तो घूमने पर प्रत्यक्ष दोष हैं। दूसरे गणित से महा भारी दोष आता है। कुरुक्षेत्र से कलकत्ता के समुद्र की सतह ८०० फीट नीची वादी ने मानी है। जिस से गंगा नदी का बहाव १ मील में १ फीट के क़रीब सम्भव है परन्तु पृथ्वी को गोलाकार मानने से तो कुरुक्षेत्र से कलकत्ता की भूमि ५२७००० पांच लाख सत्ताईस हजार फीट नीची होती है गणित से देखो: पृथ्वी का व्यास ८००० मील, परिधि २५००० मील भूगोल वादी ने मानी है। कुरुक्षेत्र से कलकत्ता ८०० मील और किरांची ८०० मील दूर है जिसकी छोटी परिधि १८०० मील हुई। जीवा कुछ कम होने से १७५० मील जिसका वान ५२७०० फीट के करीब होने से कलकत्ता या किरांची

की भूमि कुरुक्षेत्र से ५२७०००७ फ़ीट नीची होती है। तब इतनी नीची पृथ्वी होने से गङ्गा का, या सिंधु का बहाव कितने वेग से बढ़ता है। इसका कुछ विचार न करके मन माना कोई लिख दिया। ऐसे बड़े २ दोषो से निश्चय होता है कि पृथिवी न गोल है न घूमती है। पृथिवी समस्थल और स्थिर है।

वादी—पृथिवी गोलाकार साफ़ खराद की सी उतरी नहीं है उसमें कई पहाड़ या जमीन के टीले ऊंचे और कहीं समुद्र वा झील नीचे हैं। इस कारण कुरुक्षेत्र की भूमि कलकत्ते और किरांची के समुद्र से करीब ८०० फीट ऊंची है। वहां से निकली गङ्गा को पूर्व की तरफ रास्ता नीची ढाल का मिला और सिंधु को पश्चिम की तरफ नीचा मिला इस कारण वे अन्त में जहां समुद्र मिला वहां मिल गईं।

प्रति—गोलाकार घूमती मे तो जिधर ढाल (नीचा) होता है उधर ऊंचा, और ऊंचा होता है उधर नीचा हो जाता है इस लिये यह हेतु प्रत्यक्ष असत्यार्थ भ्रांति रूप है।

वादी—पृथिवी घूमा करो घूमने से तो पृथिवी पर सर्व ही पदार्थ घूमते हुये भी अपना अपना कार्य करते हैं जल का स्वभाव भी नीचे ढलने का है, प्रत्यक्ष देखा जाता है। इस कारण गङ्गा सिंधु

को जहां तक ढाल (निचाई) मिला वहां त
चली गई ।

प्रति—जो पृथिवी के घूमने पर भी ऊंच
निचाई नहीं मानते हो तो ऊंचाई निचाई किस
मानते हो, जो पानी को निचाई (ढाल) पर बह
कहते हो--(देखो नं० १६) पानी सब से नीची त
को बहता है । वह नीचा क्या है ? हम तो प्रत्य
देखते हैं कि गोल वस्तु में ऊपरले भाग पर ए
वस्तु रखदे तो घूमने पर गिर पड़ेगी--कारण उ
ऊंचा है वह नीचा हो जाता है ।

वादी—गोलाकार में तो ऊंचा नीचा होत
ही नहीं परन्तु पानी का ढाल जो नीचे को मान
गया है वह ऊंचा नीचा गोलाकार से केन्द्र (Cente
से लम्बी रेखा पर है ऊंचा जैसे पहाड़ या टीए
पृथिवी टापू और छोटी रेखा पर नीचा जैसे गढ़ा व
झील समुद्र का तल भाग । ऐसे केन्द्र की रेखाओं
से ऊंचा नीचा माना गया है ।

इस कारण केन्द्र से कुरुक्षेत्र भूमि की रेख
३९६३ मील से ८०० फीट अधिक और कलकत्त
किराँची के समुद्र की रेखा केन्द्र से ३९६३ मील ह
पर है इस लिये ८०० फीट समुद्रों की रेखा नीची
होने के कारण गंगा सिंधु दोनों को ८०० मील त
८०० फीट ढाल मिला । यहां फी मील एक फुट थे

ढाल से जा ठहरी जो प्रत्यक्ष सत्यार्थ है क्यों कि नहर या बंबों में ८ इंच का ढाल फी मील दिया जाता है तब पानी समचाल पर चलता है। शेष चार इंच में कहीं भाल कहीं पानी का वेग अधिक है, इस कारण ढाल १ मील में १ फुट ठीक है।

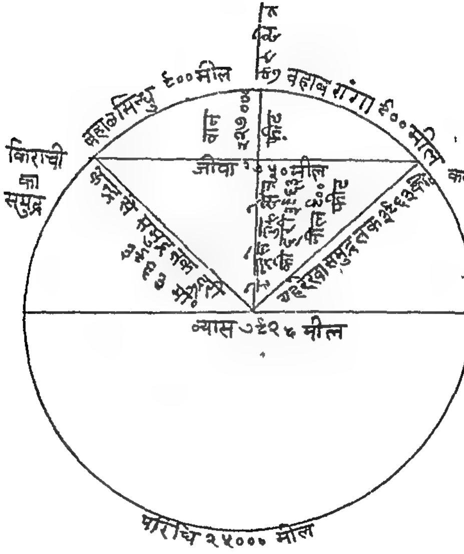
प्रति—कुरुक्षेत्र से इतनी नीची पहुंचने पर उन का पानी नीचे को क्यों नहीं टपक गया जैसे गोले पर ढलते २ नीचे को टपक जाता है।

वादी—अवश्य टपक जाता परन्तु पृथ्वी में एक आकर्षण शक्ति (Granilation) ऐसी है जो सर्व पदार्थों को अपनी ओर खींच लेती है। जैसे चुम्बक पत्थर लोहे को अपनी तरफ खींच लेता है। ऐसे पृथ्वी की आकर्षण से खिंचा हुआ पानी नीचे को नहीं टपकता और उस शक्ति का बल केन्द्र के पास अधिक और दूरी पर कम हो जाता है।

इस कारण आकर्षण शक्ति से पानी का खिंचाव होता है कुरुक्षेत्र की भूमि केन्द्र से अधिक दूर होने से केन्द्र के पास जो समुद्र है उस आकर्षण शक्ति के कारण पानी की ढाल नीचे को कही है। गोल पदार्थ में कुछ ऊंची नीची ढाल नहीं है।

प्रति—यदि आकर्षण शक्ति का यह स्वभाव है कि वह कुरुक्षेत्र के जल को वहां से समुद्र में

(जो केन्द्र के पास है) खींच लेता है क्यों कि कुरु-क्षेत्र तो आकर्षण शक्ति के केन्द्र स्थान से ३८६३ मील ८०० फीट दूरी पर है और समुद्र ३८६३ मील दूर है-वहां से वह शक्ति ८०० मील दूरी पर समुद्र की ऊपरली सतह तक खींच कर ले आई ८०० मील से ८०० फीट निचाई पर। यह आकर्षण शक्ति वादियों की यदि सत्यार्थ मानी जाय तो उन की मानी उत्तरी दक्षिणी पोल जो केन्द्र से ३८५० मील दूरी पर है उस में सर्व और का आया हुआ पानी भर जाना चाहिये क्यों कि पृथ्वी पर सिवाय पोलों के कोई स्थान केन्द्र के पास नहीं माना है। तब आकर्षण से खिंचे हुये पानी को कौन रोक सकता है अथवा वादी पोलों के चारों तरफ कोई ऊंची भीति या ऊंचा पहाड संकल्प कर के लिख देता तो पोलो मे पानी न भरता और न उन के मन माने कल्पित सिद्धान्तों मे शंका होती, जो कि उन्हों ने माने हैं। पृथ्वी का पूर्व पश्चिम व्यास ७८२६ मील, उत्तर दक्षिण ७८०० मील दक्षिणी उत्तरी पोल १३, १३ मील गहरी है। इत्यादि सर्व संकल्पों की बानवट बनी रहती। सो यदि पोलों में पानी भरा माना जाय तो उत्तरी दक्षिणी व्यास ३८२६ मील ठहरने से प्रतिज्ञा हानि होगी क्योंकि उत्तरी दक्षिणी व्यास ७८०० मील माना है। वादीने पोलों के चारो तरफ



किराची का समुद्र
६००मील
गंगा ६००मील
व्यास ७९२८ मील
परिधि २५००० मील

भीत या पहाड़ माना नहीं, तब पोलोंमे पानी क्यों कोई न भरा माना जाय। यह सर्व कल्पना उक्त वाद से ज्ञात होती है कि पोलो में पानी नही है, न उसकी कुछ खबर है उत्तरी पोल तक कोई गया ही नहीं जिस पर भी सर्व कथनी करने को बहुज्ञानी बन कर कथन करना यह कहां तक सत्यार्थ माना जाय ? सर्व महा शंका का स्थान होने से भ्रांति रूप है।

किञ्च—पृथिवी के घूमने पर।

प्रति-भूगोल नारंगी के आकार की और घूमती नही है। यदि पृथिवी वादी के कथनानुसार १ मिनट मे १७ मील घूमती हुई और २४ घटे में अपनी कीली पर चक्कर करती हुई मान ली जाय तो चन्द्रमा का २८ दिन मे प्रदक्षिणा करना असम्भव होता है। क्योकि पृथिवी की चाल सूर्य की प्रदक्षिणा करने मे फी मिनट ११११० मील मानी है देखो नं० १३, १४। तब चन्द्रमा की प्रदक्षिणा करना कैसे संभव है। यदि आकाश खड में चन्द्रमा पृथिवी की आकर्षण रूप शलाका से बंधा हुआ घूमता है तो २४ घटे में पृथिवी के साथ घूम पूरी होनी चाहिये। यदि आर्कषण की शलाका से बंधा नही घूम रहा है तो पृथिवी की प्रदक्षिणा देना असाध्य है क्योकि जब उस की प्रदक्षिणा में

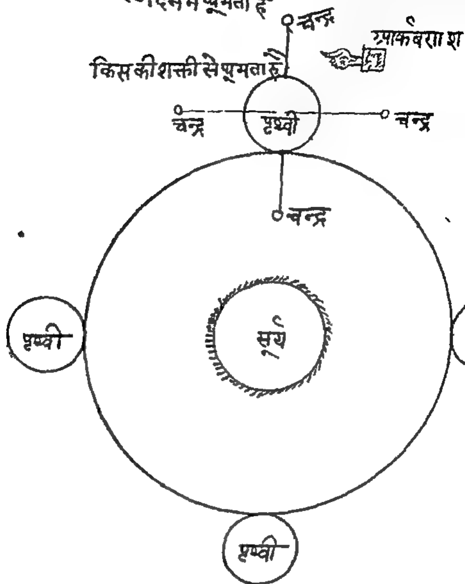
चन्द्रमा पूर्व दिशा से मुड़ कर जायगा तो १४ दिन में घूम के पश्चिम पथ में आ गया तब पृथिवी १४ दिन में लाखों मील पूर्व को दौड़ी जायगी और चन्द्रमा पश्चिम को दोड़ जायग इस लिये यह चन्द्रमा बहुत काल में पृथिवी की प्रदक्षिणा नहीं दे सकता ।

वादी-तुम्हारी समझ में नही आता, स्कूल वा कालिजो में जा कर इस के यंत्रों को देखो तब समझ में आ जायगा ।

प्रति—स्कूल मे जाकर यंत्र भी देख लिये हैं उन्ही के देखने से तो असम्भवता दीख पड़ती है यंत्र में पृथिवी के ऊपर एक शलाका खड़ी करके चन्द्रमा का बिम्ब उस पर रख दिया है । वह शलाका पृथिवी पर दीखती नही है जिस पर चन्द्रमा रक्खा हो । यह सोच कर पूछा कि यह शलाका क्या है ? तब उत्तर मिला कि यह पृथिवी की आकर्षण रूप शलाका है दृष्टि नही पड़ती जैसे चुम्बुक की आकर्षण शक्ति दृष्टि नहीं पड़ती परन्तु लोहे के कणों के लिये शलाका रूप होती है तैसे ही पृथिवी की आकर्षण रूप शलाका पर चन्द्रमा पृथिवी के साथ घूमता है । इस से तो पृथिवी की चाल के सदृश ही चन्द्रमा की गति होनी चाहिये, यह २८ दिन में घूमता कैसे बताया

चन्द्रमा पृथ्वी के गिर्द इस चन्द्रमा के घूमने

२८ दिन में घूमता है तो यह शलाका पृथ्वी





बताया। इस के लिये दूसरे पत्र में लगाकर चन्द्रमा को दूसरी चाल पर घुमाया तब पूछा कि यंत्र क्या है ? उस का उत्तर नहीं। क्योंकि यदि आकर्षण को बतलाता तो पूर्व की भाँति चन्द्रमा की चाल नहीं बनती है उस में आकर्षण शक्ति चन्द्रमा की एक चाल को दिखा रही है। यह दूसरी चाल को जो पहिली के विरुद्ध है कैसे दिखलावे। इस लिये यन्त्र देखने से स्पष्ट ज्ञात होता है कि अपने मन गढ़न्त संकल्पो को स्पष्ट करने के लिये स्कूल या कालिजो मे यन्त्र और नक़शे बना कर बालको को दिखा दिखा के उन के हृदय मे उत्कीरित किये जाते हैं विचार करने से महा शका के स्थान हैं।

इस कारण पृथ्वी जो १-मिनट मे ११११० मील दौड़ती वादी ने मानी है उस की प्रदक्षिणा २८ दिन मे कर लेता है यह कहना असम्भव है तिस पर भी निर्धार रूप नहीं है। कोई २७$\frac{1}{4}$ कोई २७$\frac{1}{2}$ कोई २८ कोई २८$\frac{1}{2}$ दिन में प्रदक्षिणा करना लिखते हैं इस से ये सब मन माने विकल्प हैं। देखो चित्र

वादी—चन्द्रमा प्रदक्षिणा देता हुआ अपनी शीघ्र चाल से पृथ्वी के साथ दौड़ता भी जाता है और प्रदक्षिणा भी कर लेता है उस की चाल

बड़ी तेज़ है। इस मे कुछ भ्रम नहीं है। गगन मे चाहे जैसी चाल हो कोई रोक नहीं सकता है। इस से मन माने संकल्प नहीं हैं सत्यार्थ हैं।

प्रति-गगन में तेज़ चाल को रोकने वाला कोई नहीं है और चन्द्रमा की शीघ्र चाल बताई है यह भी जानी। परन्तु अपने कहे सिद्धान्त को विचारो जो निर्मूल हुआ जाता है। यदि चन्द्रमा की ऐसी तेज़ चाल है कि पूर्व मुखी पृथ्वी की चाल १११० मील १ मिनट में उस के साथ दौड़ता भी है और आप उस को प्रदक्षिणा मे उस के विरुद्ध १४ दिन चल कर फिर भी उस के साथ को नहीं छोड़ता तब उस की चाल १ मिनट में लाखों मील होने पर उस की छाया पड़ने से सूर्यग्रहण सर्व ग्रासी चिरस्थाई (घंटो तक होने वाला) कैसे होगा? चन्द्रग्रहण और सूर्यग्रहण इन दोनों सिद्धान्तो का गला घुट कर अस्तव्यस्त हुआ जाता है इस से पृथ्वी की प्रदक्षिणा २८ दिन मे चन्द्रमा देता है यह विचार कि ये असम्भव है। इस लिये वादी ही के मत से हेतु असत्यार्थ होने से पृथ्वी न गोल है न भ्रमण करती है। यह सिद्ध हो गया। इस कारण वादी का कहना भ्राँति रूप है।

सिद्ध—चन्द्रमा की प्रदक्षिणा महाश्चर्यकारी असम्भव है छोटे २ विद्यार्थी जो ऐन्ट्रेंस क्लास

(Entrenee Class) तक के उन बाल बोधों
हृदय में यद्वा तद्वा छोटी २ लॉंगमैन (Longma
मैन्यूअल (Mainal) आदि जौगरफी द्वारा
दे देकर ऐसी उकीरित की जाती है कि उनके सम्मु
कैसा ही ज्योतिषी विद्वान पृथिवी की प्रदक्षि
में चन्द्रमा नही दौडता है" कहै तो सुन
प्रथम तो उस पर दृष्टि पात करना बडा भा
भार समझते हैं और उस से वार्तालाप करने
तो अपना गौरव ही नष्ट मानते है। यह व्यवस्थ
तो छोटे २ स्कूलो (Schools) मे पढने से होती
तदन्तर एफ० ए० बी० ए० आदि की डिगर
हासिल करने को जब बडे २ विद्यालयों (Colleges
मे पढ़ने भरती होते हैं तब वहां बडे २ विद्वान
(प्रौफेसरो) की बनाई पुस्तके पढाई जाती हैं उन
में तो जो जो असभव (न होने योग्य) वार्त्ता सिखाई
जाती हैं। वह अपनी पूर्व वासना से असंभवता
पर दृष्टि नही डालते, परन्तु, अपने मन माने
सकल्पों से नवीन नवीन संकल्प उत्पन्न कर उन
को सिद्ध करने की चेष्टा किया करते हैं। अब एक
असभव वार्त्ता का संभव होना असभव है। वह
क्या है? सुनिये।

प्रिय पाठको! ध्यान देकर पढ़ना ही श्रेयष्कर
है दौडती पृथ्वी की चन्द्रमा का प्रदक्षिणा देना

असम्भव है। जिस को दिखा चुके हैं वह वार्ता तो छोटी सी थी क्यों कि पृथ्वी छोटी, चन्द्रमा छोटा, चाल घूम दौड़ छोटी, छोटी सी ही वार्ता, छोटा ही स्कूल जिस में छोटे दर्जे वालों को पढ़ाई गई। अब सुनिये बड़ी वार्ता देखो नं० ५६, मे पहले सूर्यको स्थिर मानते थे तब तो पृथ्वी की प्रदक्षिणा देना सुगम था। अब मिस्टर सर रौबर्ट ऐस० बाल (Sir Robert S B ll) की रची "दी स्टोरी हैविन्स" पुस्तक में हार्शेल साहब लिखते हैं कि सूर्य भी आध घंटा मे १०००० मील लिरा (Lyra) की तरफ दौड़ रहा है, अब इस दौड़ में चन्द्रमा की दौड़ की तो असम्भवता पृथ्वी की प्रदक्षिणा में देना पिष्टपेषण है परन्तु पृथ्वी दौड़ कर प्रदक्षिणा ३६५$\frac{1}{4}$ दिन में कर ले यह सम्भवित हो सकती है? कदापि नही। बुद्धिमान आप उन की दौड़ों की चालों को समझ लेंगे।

पृथ्वी की चाल १ मिनट में ११९० मील सूर्य की चाल १ मिनट में ३३३$\frac{1}{3}$ मील, ऐसी अत्यन्त वेग की चाल से प्रदक्षिणा के समय विरुद्ध दो चाल १८२$\frac{1}{2}$ दिन की कैसे संभव हो सकती है। असंभव कहना भी एक सत्य में तुच्छ है। इस कारण उक्त वार्ता भ्रांति रूप है। इस से भी अधिक एक भ्रांति

रूप वार्त्ता है उस का पाठक गण भली भांति विचार करेंगे । वह क्या है ? वह यह है कि सूर्य की आकर्षण से बंधी पृथ्वी और पृथ्वी की आकर्षण से बधा चन्द्रमा यदि मान भी लिया जाय क्योंकि सूर्य और पृथ्वी एक बडे पिंड है । इन की आकर्षण शक्ति से घूमते होंय । यदि गणित से देखा जाय तो देखो न० २० मे आकर्षण शक्ति को सूर्य से ८३०००००० मील दूरी पर आकर्षण की शक्ति अति न्यून होने से पृथ्वी को नही घुमा सक्ती । परन्तु इस मन गढ़न्त को 'दुर्जन सतोष न्याय' कर स्वीकार भी करी जाय । परन्तु विचार शील पाठको देखो नं० ५८, ५८ जो सूर्य से २७८८०००००० दो अरब अठत्तर करोड़ ८० लाख मील दूरी पर नैपच्यून सितारा जिस पर आकर्षण शक्ति का सूक्ष्म नाम मात्र ही गणित से जोर रहता है । न वहां वायुमंडल ही माना है । यह वायुमण्डल और आकर्षण पृथ्वी आदि घुमाने मे और पक्ष साधन मे भूगोल भ्रमण वादियों ने बडे प्रबल हेतु माने हैं । उन दोनों का यहां जोर नही फिर वह नैपच्यून सितारा ६०१२७॥ दिन में उस सूर्य की प्रदक्षिणा देता है और यह सूर्य स्थिर नहीं । आध घटे में १०००० मील लिरा की तरफ दौड़ रहा है देखो न० ५६ । उस सूर्य की प्रदक्षिणा (चारो तरफ घूमना) उक्त दिनमें क्या किसी

प्रकार संभव है ? कदापि नहीं । महा भ्रम रूप होने से भ्रांति रूप है।

जब ऐसी ऐसी भ्रान्ति रूप वार्त्ता जिन पुस्तकों में मन गढ़न्त हैं उन पर कैसे विश्वास किया जाय कि यह श्रद्धा के योग्य हैं। यह गणित से वा विवेचन करने से भ्रान्ति रूप दृष्टि होती है।

यहां उदाहरण से यह वार्ता दिखाई है। ऐसी ऐसी अनेक वार्ता भूगोल भ्रमण वादियों की रचित पुस्तकों में मिलेगी क्योंकि भूगोल भ्रमण वादियों ने सर्वज्ञ तो माना ही नही। जो जो जिस के कयास में आया वह २ मन गढन्त लिख दिया। तब बिना सर्वज्ञ के जो परोक्ष पदार्थ इन्द्रियगम्य नहीं वह कैसे सत्यार्थ माने जायं इसी कारण वह भ्रान्ति रूप हैं। किंच

वादी-पृथ्वी नारङ्गी की भांति गोल घूमती हुई है।

प्रति—यदि पृथ्वी गोल, पूर्व को घूमती हुई वादी के कथनानुसार होती तो सदैव पूर्वी हवा चलती, ध्वजा पश्चिम को उड़ती, पक्षी कभी अपने घोंसलों पर न आते, और सभी पश्चिम को जाते।

वादी—पृथ्वी के घूमने से सब बातें होती परन्तु पृथ्वी के ऊपर ४५ मील ऊंचे तक वायुमण्डल (वायु का समुद्र)(Atmosphere) है यह पृथ्वी के ऊपर आकाशी पदार्थों को पृथ्वी के साथ ही घुमाता है।

इस कारण ४५ मील ऊंचे तक के पदार्थ पृथ्वी के साथ ही घूमते रहते हैं इस लिये उक्त दोष जो कहे हैं वह नही बन सकते ।

प्रति—यह मन गढ़न्त सकल्प रूप वायु मंडल का हेतु पक्ष का साधन करने वाला नहीं है क्योंकि जिस वायु मण्डल को हेतु बनाया उस का स्वभाव बल तथा चाल कोई नियत रूप नही है । केवल अपनी पक्ष साधन को असत रूप कल्पना करली है । सोई दिखाते हैं । प्रथम तो पृथ्वी के ऊपर वायु का स्वभाव है कि वह आकाश मे सर्वत्र सूक्ष्म रूप से रहती है । और जब किसी दूसरे पदार्थ का सम्बन्ध पाती है तब बादर (स्थूल) रूप होकर बहने लगती है या मनुष्यादि के दौड़ने से वा दौड़ने वाली गाड़ी में बैठने वाले के सन्मुख से टकराने लगती है । यह सर्व जन प्रसिद्ध है, सो ऐसे स्वभाव वाली वायु घूमती हुई या दौड़ती हुई १ मिनट में ११९० मील पृथ्वी पर तिष्ठते आदमी को नही टकराती है-इस लिये वायु का स्वभाव देखने से पृथ्वी के साथ पदार्थों का घूमना वायु मण्डल असत् सकल्प है और बल का भी नियतपना असम्भव ही है । क्योंकि तोप का गोला जो बड़ा भारी बड़े बल से चलता हुआ जो १५ मील पर जाकर निशान

तोडेगा ऐसे बलवान गोले को तो यह (वायु मंडल) महाबल धारी पृथ्वी के साथ पूर्व को घुमाले जाता है। यदि न लेजाय तो निशाने को कैसे तोड़े और आक का फफूंदा जो कि किञ्चित वायु के बल से उड़ जाय। पश्चिम जाते हुए ऐसे फफूदे को वायु मंडल पूर्व दिशा मे ले जाने को एक अंगुल मात्र भी समर्थ नहीं। भला ऐसे अनियत बल वाले वायु मंडल का संकल्प किस बुद्धिमान के हृदय में प्रवेश कर सकता है और वायु मण्डल की चाल पदार्थों को पूर्व की ओर ले जाने के कारण पूर्व को मानी है। यदि उसकी वायु पूर्व को जाती है और पृथ्वी से ४५ मील ऊंचे तक के पदार्थों को साथ ले जाती है तो पूर्व को जाने वाली रेल का धुंआं पश्चिम को और पश्चिम को जाने वाली रेल का पूर्व को और उत्तर जाने वाली (रेल) का दक्षिण को और दक्षिण जाने वाली रेल का उत्तर को क्यो जाता है। वायु मण्डल के बल से पूर्व को क्यों नहीं गया-इस कारण वायु मण्डल के बल का भी नियतपना नही है। इससे यही निरधार होता है कि वायु मण्डल वायु रूप है किन्तु वह पूर्व को नही जाता और न उसके साथ पदार्थ जाते हैं वह वायु जो आकाश स्थित सूक्ष्म रूप होती है पदार्थों के सम्बध से जहां जैसा संयोग मिलता है वैसे ही सम्बन्ध से

दूरबीन से ध्रुवतारे को देख रहा है



ध्रुवतारा

पृथ्वी स्थिर



दूरबीन से देख रहा है ध्रुवतारे को

ध्रुवतारा

पृथ्वी पूर्व को घूम गई
इसलिये ध्रुवतारा नहीं
दीखता

फोटो ले रहा है ध्रुवतारे का



ध्रुवतारा

पृथ्वी स्थिर



ध्रुवतारा

फोटो ले रहा है ध्रुवतारे का

पृथ्वी पूर्व को घूम गई
इसलिये ध्रुवतारे का फोटो
नही ले सकता

उधर को चलने लगती है वायु मण्डल के पूर्व जाने की कल्पना असत्य महागङ्गा का त्याग होने से भ्रान्ति रूप है। और वायुमण्डल का ४५ मील ऊंचे तक का कहना भी ठीक नही। क्यो कि ४५ मील तक की वायु पूर्व को जाती है इस से ४५ मील से ऊंचे पर वायु का सचार है नही तो उल्का जाति के तारे जो पृथ्वी से बहुत ऊंचाई पर हैं वह टूटते हुये एक प्रकाश रूप कतार को लिये हुये भूमि पर पड़ते हैं और सर्व दिशाओ को जाते दीखते है। देखो नं० १८ चित्र मे। परन्तु सर्व भू के पूर्व और घूमने से पश्चिम को जाते हुये दीखने चाहिये वो दृष्टि नही पड़ते इस में मालूम होता है कि वायुका सचार जैसा वहां है वैसा ही आकाश खण्ड में है इस लिये जैसा वायु का सचार उन को मिलता है उधर ही को जाते हुये दृष्टि पड़ते हैं इसका कारण वायु मण्डल का ४५ मील ऊंचे तक का कहना असत्य रूप मन गढ़न्त बिना समझे पुरुषोका माना है। यदि सत्यार्थ होता तो इस के ऊचाई के कथन मे फेर फार न होता। और वह देखो नं ३१ में २०० मील ऊंचे तक वायु मण्डल कहा है इत्यादि और भी ऊचे तक वायुमण्डल माना है याते असत रूप है। इसी कथन से पृथ्वी का घूमना भी नही बनता। इस से भ्रांति रूप है।

किंच-भूगोल भ्रमण वादियो ने बडे प्रयास से पृथ्वी को गोल और भ्रमण करती साधन के लिये बडे बडे तेज दूरदर्शी यंत्र (Teles cope) वा फोटोग्राफ (Foto grafih) आदि यंत्र प्रगट किये और यह भी कहा कि पहले ज़माने में ऐसे यंत्र नही थे इस कारण पुरातन ज्योतिषी पृथ्वी सितारे तारे आदिकों का ज्ञान न कर सके। अब हम ने बडे २ यंत्र ईजाद किये हैं इस से हम पृथ्वी आकाश का हाल अच्छी तरह कह सकते है। ऐसे पुरुष पूर्व बडे २ ऋषि दिव्यज्ञान वालों का तिरस्कार कर आप महंत बन यह यत्र प्रगट किये। इन से भी पृथ्वी को गोल घूमती हुई का साधन न कर सके प्रत्युत साधन की जगह पक्ष के गले पर कृपाण चलाया और अजा-कृपानी न्याय को चरितार्थ किया। 'अजाकृपानी' न्याय क्या है? एक घातक बकरी के मारने को कृपान (छुरी) ढूढ रहा था उस बकरी ने अपने खुरों से पृथ्वी में गडे कृपान को निकाल दिया। उस घातक ने उस कृपाण को हाथ मे ले बकरी (अजा) का घात कर दिया। इसी भांति भूगोल भ्रमण बादियो ने भी यह दूरबीन, फोटो, आकाशी जहाज़ जो बडे २ यंत्र पृथ्वी को भ्रमण करती हुई और गोलाकार सिद्ध करने को प्रगट किये हैं, उन्ही यत्रों द्वारा पृथ्वी का स्थिरपना सिद्ध होता है।

अब दूर्बीन का हाल सुनिये। हार्वल साहब के समय की बडी दूरदर्शी दूर्बीन, जो बडी कीमती बहुत दूर के देखने वाली है। इस के समान दूसरी वर्त्तमान में दूर्बीन नही है। उस के रखने के लिये एक मकान गोल टपदार फिरता हुआ जिस की छत मे खिड़की लगी हुई है बना है (देखो न० ६८) जिस की प्रशंसा बडे पश्चिमी विद्वानो ने लिखी है तिस पर भी देखने वाले के नेत्र दूर्बीन के नीचे शीशे मे केन्द्र (Center) रूप स्थिर और उस के ऊपर का शीशा दूर्बीन में स्थिर, जिस के स्थिर के प्रमाण करने को मकान के टप की खिड़की स्थिर, जिस के द्वारा ध्रुव सितारे को देखते है और सितारे की रोशनी दुर्बीन के ऊपर के शीशे में प्रवेश करके नीचे के शीशे मे देखने वाले के नेत्र की पुतली केन्द्र स्थान बन कर परिधि पर सितारे की दृष्टि करती है। और तब देखने वाला सर्व प्रकार से स्थिर रूप मे तारे को देखता है तो उस की दूरी आदि का ज्ञान कर सक्ता है। यदि पृथिवी घूम जाय तो देखने वाले मनुष्य के नेत्र की पुतली जो केन्द्र मे है वह तारे को उस वक्त में जिस डिगरी (Digree) पर देखता है वह सैकिन्डों ही में बहुत दूर हो जायगा क्योंकि वह परिधि पर है। जिस मे पृथ्वी तो फी सैकिंड करीब १५०० फीट

किंच-भूगोल भ्रमण वादियों ने बड़े प्रयास से पृथ्वी को गोल और भ्रमण करती साधन के लिये बड़े बड़े तेज दूरदर्शी यंत्र (Teles cope) वा फोटोग्राफ (Foto grafih) आदि यंत्र प्रगट किये और यह भी कहा कि पहले ज़माने में ऐसे यंत्र नहीं थे इस कारण पुरातन ज्योतिषी पृथ्वी सितारे तारे आदिकों का ज्ञान न कर सके। अब हम ने बड़े २ यंत्र ईजाद किये हैं इस से हम पृथ्वी आकाश का हाल अच्छी तरह कह सकते है। ऐसे पुरुष पूर्व बड़े २ ऋषि दिव्यज्ञान वालो का तिरस्कार कर आप महत् बन यह यत्र प्रगट किये। इन से भी पृथ्वी को गोल घूमती हुई का साधन न कर सके प्रत्युत साधन की जगह पक्ष के गले पर कृपाण चलाया और अजा-कृपाणी न्याय को चरितार्थ किया। 'अजाकृपानी' न्याय क्या है? एक घातक बकरी के मारने को कृपान (छुरी) ढूंढ रहा था उस बकरी ने अपने खुरों से पृथ्वी मे गड़े कृपान को निकाल दिया। उस घातक ने उस कृपाण को हाथ में ले बकरी (अजा) का घात कर दिया। इसी भांति भूगोल भ्रमण वादियो ने भी यह दूरबीन, फोटो, आकाशी जहाज़ जो बड़े २ यत्र पृथ्वी को भ्रमण करती हुई और गोलाकार सिद्ध करने को प्रगट किये हैं, उन्ही यत्रो द्वारा पृथ्वी का स्थिरपना सिद्ध होता है।

किञ्च-सूर्य तारा स्थिर है तैसे हीध्रुवतारा भी स्थिर है। देखो नं० ४४। यह कहना बाधित है क्योकि पृथिवी नारंगी के आकार गोल घूमती हुई है तो ध्रुव और सूर्य दोनों कैसे स्थिर हो सकते हैं क्योंकि सूर्य तो पृथिवी के घूमने के कारण प्रति दिन पच्छिम को जाता दीखता हैं तैसे ही ध्रुवतारा भी दीखना चाहिये सो दीखता नही वह एक ही स्थान पर स्थिर दीखता है। यदि यह कहैं कि सूर्य ८ करोड़ ३० लाख मील दूरी पर हैं। वह ध्रुव तारा असंख्य मील दूरी पर है इस से एक जगह हीं दीखता है अथवा सूर्य तौ पूर्व दिशा मे स्थिर पृथ्वी के घूमने से पश्चिम की तरफ जाता दीखता है तैसे ध्रुव तारा नही है ध्रुव तारा तों एक पृथ्वी के बीचाबीच उर्ध जो आश्रम मे उत्तर की तरफ बडी दूरी पर है ताते सर्व पृथिवी वालो को एक स्थान पर दीखता है यह कहना भी सन्तोषदायक नही है क्योकि पृथिवी एक समस्थल थाली के आकार घूमती होती तो सर्व पृथिवी निवासियों के ध्रुव तारा एक स्थान पर दीखना सभव है।

पृथिवी तो नारंगी के समान घूमती मानी हैं तिस पर भी २३॥, २३॥ डिगरी तिरछी घूमती मानी है। देखो न० २७ में। फिर तिरछी घूमती पृथिवी पर सितारा कितनी ही दूर पर क्यों न हो

घूम जाती मानी है तव उस देखने वाले की पुतली सितारे को कैसे देख सकती है इस कारण यह दूरदर्शी यंत्र स्थिर रूप पृथ्वी पर ही अपना कार्य कर सकता है। एक बिन्दू मात्र हटने से कार्य साधन में असमर्थ है तव १५०० फीट पृथ्वी के घूमने से कार्य कदापि नही कर सकता। इस कारण दूरदर्शी यंत्र जो पृथ्वी गोल, भ्रमण सिद्ध करने को साधन बनाया था वह प्रत्युत असाधन होकर स्थिर पृथ्वी का ही साधन करता है तैसे ही फोटोग्राफ भी स्थिर हो कर पदार्थ की तस्वीर लेता है इस लिये पृथ्वी घूमने पर सितारे की तस्वीर नही ले सक्ता दोनों साधन समान होते हुए स्थिर पृथ्वी का साधन करते हैं तैसे ही आकाश में वायुयान में स्थित पुरुष कह रहा है कि पृथ्वी स्थिर है भैंस गाय चल रही हैं। नदी का पानी बह रहा है। वृक्ष पहाड़ स्थिर हैं। जो पदार्थ चल रहे हैं उन को चलता कह रहा है और जो स्थिर है उन को स्थिर कह रहे हैं। यदि पृथ्वी चलती होती तो पृथ्वी को चलती कहता। इस से वायुयान भी यही सिद्ध करता है कि पृथिवी स्थिर है ऐसे ही जो बड़े भारी यंत्र हैं वह भी पृथिवी को स्थिर ही सिद्ध करते हैं। देखो चित्र।

ने केवल पृथ्वी को घुमाने के हेतु ध्रुवतारे को दूरी पर बताया था यदि दूरी पर न बतावै तो पृथ्वी स्थिर हुई जाती है सो ऐसे मन गढ़न्त हेतुओं से पृथ्वी घूमती न होकर अचला ही रहेगी।

किञ्च—जो ध्रुवतारा असख्य मील दूर होने पर एक स्थान पर दीखता है यहां एक प्रश्न आश्चर्य कारी होता है कि ध्रुवतारा सूर्य का परवार (सोलर सिस्टम) मे है या नहीं यदि है तो सूर्य जो आध घंटे में लिरा की तरफ १0000 दस हजार मील दौड़ा जा रहा देखो नं० ५६ वह भी दौडेगा फिर उसका ध्रुव नाम कहना और एक स्थान पर स्थिर बताना भ्रांति है। यदि वह स्थिर नही है तो सूर्य के साथ पृथ्वी जो सूर्य के परिवार मे है उस के साथ दौड़ती जायगी फिर उस ध्रुवतारे का पृथ्वी से एक स्थान से दीखना असंभव है यानी भ्रान्ति रूप है।

किञ्च—यदि पृथ्वी गोलाकार घूमती होती तो नाव पर बैठे हम उससे उछल ने में १ सैकिंड में १८½ मील पश्चिम की तरफ हट जाते, जहा से उछले थे। क्योंकि पृथ्वी की चाल देखो न० १३ प्रदक्षिणा मे फी सैकिण्ड १८॥ मील की है सो ऐसा होता नहीं है।

स्थान पर स्थिर नहीं दीख सकता और पृथिवी की तिरछी घूम यहां तक है कि ६ महीने में उल्टी दक्षिणी ओर से उत्तरी दिशा को हो जाती है। इसी कारण उत्तरी दक्षिणी पोलों में ६, ६ महीने की रात्रि मानी है ऐसी तिरछी घूमने से ध्रुव तारा सारी रात्रि एक स्थान पर दीखता है इस से यह निराधार होता है कि पृथिवी घूमती नहीं है जैसे ध्रुव तारा स्थिर है वैसे पृथिवी भी स्थिर है। अचला जिस का नाम सदैव से सार्थक है। पृथिवी तिरछी घूमती हुई पर पृथिवी निवासियों को ध्रुव-तारा एक स्थान पर दीखता हुआ असम्भव भ्रान्ति रूप है। किञ्च

वादी—ध्रुवतारा पृथ्वी से असंख्य मील दूरी पर है इस कारण स्थिर दीखता है।

प्रति—यह कहना भी बाधित है क्योंकि ध्रुव-तारे की प्रदक्षिणा से जो सितारे घूमते हैं वह भी अधिक दूर हैं वह कैसे घूमते दिखाई देते हैं वह भी घूमते न दीखने चाहियें उनको वादी ने न घूमते कैसे न कहे वह तो प्रत्यक्ष घूमते दीख रहे हैं इसीसे मालूम होता है कि ध्रुवतारा असंख्य मील दूर नहीं है जैसे उसकी प्रदक्षिणा में और तारे घूमते दीखते हैं। तैसे वह स्थिर दीखता है नबतो उससे पृथ्वी का स्थिरपना सपुष्ट होता है। वादी

के साथ नही ले जाती और पृथिवी के साथ सम्पूर्ण पदार्थो को (एक सैकिंड में १८॥ मील) तेज जाने पर भी साथ रखती है कैसी बडी भ्रांति है कि सी की समझ में आ जायगी। यदि हमारे साथ तुम भी इस क्रिया को करो तो तुम भी डूबते हो क्या तुम्हारे सिद्ध करी हुई विद्या तुम्हे एक छोटी सी गङ्गा नदी के डूबने से नही बचाती तो बडे २ महासागरों से कैसे बचावेगी।

नाव के चलने के कारण हट कर गङ्गा में गिरते हैं पृथिवी एक सैकिंड में १८॥ मील दौडती है तिस पर भी हम उछराने पर वहां के वहां ही गिरते हैं सो क्या वायु मंडल और आकर्षण हम को एक सैकिंड में १५ फीट भी नाव के साथ पूर्व को न ले जायगे। वह दोनो विद्या आप की ऐसी दया रहित हो जांयगी कि हमको गङ्गा मे डुबा देगी। हम गङ्गा में गोते खाते हुये यही कहते हैं कि यह विद्यायें तुम्ही को सफल होंय। हम पर आप की सङ्गति से इन विद्याओ का असर न पड़ना ही भला था नही तो उछल कर गङ्गा में डुबकी खाते। धन्य है आपकी दोनों विद्या रूपी देवियो को जो अपने सेवकों के (बडे २ पदार्थ तोप के गोले आदि जो पश्चिम को फी मिनट १५ मील जावे) उनको या अन्य पदार्थों को जो कि

वादी-शाह-आपने अभी वायुमण्डल वा आकर्षण शक्ति को नही जाना है वही तो आपको नाव से हट कर १८॥ मील नही गिरने देते वे सब पदार्थो को पृथिवी के साथ रखते हैं यह दोनों विद्या आप सीख लो ।

प्रति—वादी साहब अपने जिन हेतुओं का बहाना कर के पक्ष का साधन किया है उन को हम नहीं सीखते । यह विद्या आप ही को फली भूत रहे हम ऐसी असत् रूप मन गढ़न्त विद्या को सीख विद्वान होना नहीं चाहते क्यो कि जिन विद्याओं से आप पक्ष का साधन कर रहे हो वह किसी विद्वान तो क्या बाल गोपाल के भी अनुभव में नही आ सकती । जिन का असत पना दिखा चुके हैं वा और भी अवसर पा कर दिखावेगे । देखिये चलती हुई नाव जो गगा मे पूर्व की ओर चल रही है उस की चाल पृथिवी के समान तेज भी नहीं है किन्तु १५ फीट फी सैकिंड उस के पश्चिम किनारे पर से जब हम उछलते हैं तो नाव १ सैकिंड मे १५ फीट आगे चली जाती है और हम गंगा जी मे डूब जाते हैं वहां पर तुम्हारी दोनों विद्या (वायुमण्डल वा आकर्षण) कुछ काम नहीं देती क्या वहां पर वायुमण्डल नही है या कि आकर्षण नही है जो हम को मन्द गति वाली नाव

किसी को चलती दीखती है न किसी के अनुभव में आती है सूर्य चन्द्रादि चलते हैं सो प्रत्यक्ष दृष्टि पड़ती है।

वादी—नहीं साहब पृथिवी चलती है परन्तु उस पर स्थित जीवों को नही दीखती यह उन की भ्रान्ति है (एक तरह की भूल है) जैसे एक पृथिवी को चलती स्थिर देखते हैं और असंख्यात तारो को चलते देखते है यदि एक पृथिवी को चलती मानने से असंख्यात तारो का भ्रमण मिट जाय तो कितनी सुगम वार्त्ता हो जाय और है भी यो ही कि पृथिवी चलती घूमती है और तारागण सूर्यादि स्थिर हैं लोगो को इस से उल्टा ज्ञान है यह उन का भ्रम है जैसे चलती नाव मे बैठे हुये पुरुषों को उल्टा ज्ञान हो जाता है वह अपने को स्थिर मानते हैं और नाव से भिन्न पदार्थों को चलता मान लेते है ऐसे भ्रम को छोड के पृथिवी को चलती घूमती मानना प्रमाण भूत है जो कि हमने मानी है।

प्रति—ये कहना ठीक है कि चलती नाव को स्थिर मानना भ्रान्ति है परन्तु नाव मे बैठे हुए पुरुषों की भ्रांति दूर करने के अनेक उपाय हैं। प्रथम तो किनारे वालो को ही नाव चलती दीखती

पृथिवी से ४५ वा ७५। वा २०० मील ऊंचे तक के हैं सबको पृथिवी के साथ १ मिनट में १८॥ मील ले जाते हैं और जो उपासना न करें उन्हें डुबा देती हैं। वादी साहब यह देवी नहीं है किन्तु केवल पृथिवी के घुमाने चलानेके लिये दो विद्याओं के नाम से असत् रूप मन गढ़न्त संकल्प करी हुई राक्षसी निज पक्ष के नष्ट करने वाली है इससे पक्ष का सिद्ध होना असम्भव है।

वादी—जो ऐसी बड़ी विद्या जिनका थाह पाना दुःसाध्य है उनको तुम न मानते हुए बिना श्रद्धा के कारण ही तो गङ्गा में डूबते हो।

प्रति—जिन के चरित्र को दिखा चुके हैं उनका कार्य असत् रूप है। ऐसी विद्याओं का श्रद्धान आपको ही फलीभूत होय। हम ही क्या संसार भर इन दोनों युक्तियों से सुख रूप नाव से हट कर डूब रहा है। इस से इस पृथिवी को अचला अनुभव करते हुये पक्षपात से चला बना रहा है। विचार करने से पृथिवी सर्वतो भाव से अचला है और वायुमंडल वा आकर्षण शक्ति का संकल्प मिथ्या भ्रांति रूप है।

किञ्च—

प्रति—यदि पृथिवी घूमती चलती होती तो सूर्य स्थित जीवों को चलती दीखती परन्तु न

है वृक्षादि स्थिर हैं नाव चल रही है यह वायुयान मे बैठ कर देखने की वार्ता प्रत्यक्ष दृष्टि गोचर है फिर पृथिवी स्थिर है इस वार्ता को भ्रम रूप और पृथिवी को चलती क्यो बताते हो।

वादी--तुमने जो वायुयान को पृथिवी से भिन्न बताया था वह भिन्न नही है पृथिवी का ही अग है। जैसे पृथिवी घूमती है तैसे ही आकाश अथवा वायुयान स्थित पुरुष जो पृथिवी के साथ घूमता चलता हुआ है पृथिवी की भ्रांति को दूर नही कर सकता है। क्योंकि वह पृथिवी से अभिन्न है।

प्रति—भला आकाश और वायुयान जो पृथ्वी से प्रत्यक्ष प्रमाण से भिन्न है लक्षण सेभिन्न स्वभाव से भिन्न जिनको अभिन्न बताना कितना पक्षपात है यदि वायुयान स्थित पुरुष और आकाश अभिन्न है तो कोई भी पदार्थ भिन्न न रहेगा और तुम्हारे माने हुये मङ्गल आदि तारो पर तिष्ठते पुरुष भी भिन्न न ठहरेंगे क्यो कि वह भी तारा आकाश मे वायुयान की ज्यो है। जब आकाश स्थित तारे भी पृथ्वी से भिन्न नही हैं तब आकाश मंडल के तारे सब ही पृथ्वी रूप हैं तब तुम्हारा यह कथन बाधित होगा कि पृथ्वी चर है और सूर्यादि ध्रुव तारे स्थिर हैं तब तुम पक्ष का साधन कैसे कर सकते हो

जो एक वायु का समुद्र बताया सो ऐसा कोई का
वायु में नहीं दीखता है जिस से आकाश और
वायुयान अभिन्न समझे जांय ताते वायुमंडल व
वायु का घेरा बताना असत्यार्थ है किसो भू भ्रम
किताब में नही लिखा है। यदि लिखा है तो
बताओ जो बताया भी है वह देखो न० १२ में चा
प्रकार की पवन बताई है उन चारों प्रकार की से
पृथिवी पर तोप आदि के गोलों को पश्चिम से पूर्व
लेजाने का बल नही दिखाया है तब वायुमडल को
वायु रूप बताना क्यों भ्रान्ति रूप नही है।

वादी—वायु मंडल के कार्य दीखते हैं क्या ?
पृथिवीका घूमना चलना उस के साथ पदार्थों का चलना
होता है इस से इस का कारण कोई होगा बिना
कारण कोई कार्य नहीं होता है इस लिये विद्वानों
ने इस को सत्यार्थ माना है। वायुमंडल के नाम से
विख्यात है और वायुरूप कहा जाता है परन्तु यह
एक पृथिवी का अंग है।

प्रतिवादी—प्रिय सभ्य जन देखा आपने भूगोल
भ्रमण करती है इस का साधन जिस पर विवाद हो
रहा है कि पृथिवी स्थिर है या घूमती है इस को
तो आप भूल गये। आप अपनी मन मानी गढ़न्त
को ही कि पृथिवी घूमती है साध्य बनाया और

इस लिये आकाश और आकाश स्थित वायुयान पृथ्वी से भिन्न है और वायुयान स्थित पुरुष जो है वह पृथिवी या वृक्ष स्थिर को स्थिर और पृथिवी के ऊपर चलते हुये मनुष्य, पशु, नदी का जल, चलती को चलती बता रहा है सो निस्सन्देह सत्यार्थ है।

वादी—आकाश स्थित पदार्थ वा आकाश पृथिवी से भिन्न नहीं है जैसे आकाश और तारे परन्तु आकश में ४५ मील ऊपर ताईं वायुमंडल है उस के कारण नीचे के पदार्थ तो पृथिवी से अभिन्न हैं क्यों कि वायुमण्डल एक पृथिवी का अंग माना गया है उस के ऊपर आकाश या तारे पृथिवी से भिन्न प्रत्यक्ष हैं ही।

प्रति—वायुमण्डल जो पृथिवी का एक अंग मन माने संकल्प से पक्ष साधन को बताया वह प्रत्यक्ष भिन्न है। आकाश वा वायुयान को अभिन्न कैसे कहते हो और वह क्या वस्तु है?

वादी—वायुमंडल एक पवन का समुद्र है।

प्रति—वायुमंडल पवन का कोई भी कार्य नहीं करता है न सूक्ष्म रूप से सर्व पृथिवी के ऊपर आकाश में व्याप्त है वह सूक्ष्म पवन तो सर्व पृथिवी के ऊपर आकाश में अपना कार्य करती है और यही स्थूल रूप हो कर पुरुष के दौड़ने से टकराती है अपने करने का कार्य करती रहती है फिर तुमने,

है व्यवधान जिस में ऐसी मक्खी वा पक्षी पुरुष के अंग नहीं माने जाते तैसे आकाश व्यवधान बीच है जिस के ऐसे वायुयान तारे आदि पृथिवी के अंग कैसे माने जांयगे और भिन्न कैसे न माने जांयगे व्यर्थ अपने पक्ष के साधन के लिये जो एक वायुमण्डल का संकल्प करना है वह असत्यार्थ है न वायुमण्डल वायु रूप है न पृथ्वी का कोई अंग है केवल पक्ष साधन को एक कपोल कल्पित प्रला-पमात्र है जब पृथ्वी के चलने घूमने से पदार्थ उस के ऊपर नहीं ठहर सकते तब इस महा दोष के हटाने को केवल वायुमण्डल का संकल्प है सो ऐसे असत्यार्थ संकल्पों से पृथ्वी के घूमने चलने की पक्ष को सिद्ध करने के साधन नहीं होते वास्तव में जो पदार्थ में गुण होता है वह प्रगट हो जाता है इस लिये पृथ्वी का घूमना चलना कहना ठीक नहीं है भ्रांति रूप है।

वादी--बड़े बड़े विद्वानों ने बड़ी बड़ी पुस्तकों में वायुमण्डल माना है हम इस को इष्ट क्यों न करें।

प्रति--जो पृथ्वी को चलती घूमती बता रहे हैं उन ही को तो आप बड़े विद्वान् मानते हो उन ही पुरुषों ने वायुमण्डल का प्रतिपादन [illegible] सो ठीक है यदि वह वायुमण्डल का ...

मन गढ़न्त को ही साधन कर वायुमंडल का कार्य दिखाने लगे कि पृथिवी घूमती है उस के साथ पदार्थ घूमते हैं उन पदार्थों को घुमाने वाला कोई कारण अवश्य होगा ऐसा अनुमान कर उस का साधन भी मन गढ़न्त वायुमंडल को बना दिया। जब इतना पक्षपात अपने पक्ष साधन मे है तब कैसे तत्व निर्णय हो सकता है ? जब वायु मंडल को वायु का एक घेरा मन गढ़न्त बनाया। और उस में पवन के गुण न होने से जब पक्ष मे दोष दीखने लगा तब उस को आप मन के संकल्प से विचार कहने लगे कि वायुमण्डल वायु का स्वरूप न सही यह पृथिवी का एक अंग है।

वायुमण्डल को तुम ने पृथ्वी का अंग रूप माना सो अंग अंगी भाव तो जब होता है जब आधाराधेय सम्बन्ध रूप हो जितने पृथ्वी के अंग हैं उन में आधाराधेय संबंध होता है जैसे पृथ्वी है आधार जिस का ऐसे पहाड़ और पहाड़ हैं आधार जिस का ऐसे वृक्ष पृथ्वी के अंग माने जाते हैं और पुरुष है आधार जिस का ऐसे शिर के बाल ये सब अंग अंगी भाव माने जाते हैं और जिन के बीच में आकाश का व्यवधान (अंतर) पड़ गया वह अंग अंगी नही माने जाते जैसे पुरुष के बालों से भिन्न आकाश का पड़ा

नही। ऐसे हेतुओं से पृथिवी का घूमना चलना सिद्ध नहीं होता। इस कारण पृथिवी न गोल है न चलती दौड़ती है न घूमती। पृथिवी सत्यार्थपने स्थिर है इस के नाम भी स्थिरा अचला बड़े बड़े महात्मा ज्ञानी निरुक्तियों ने कहे है वह सार्थक हैं।

नम्बर २ का विवेचन।

वादी—जहाज़ को जब दूर से देखते है तो पहले मस्तूल का ऊपरी भाग दीखता है क्योंकि बीच में विना किसी की आड़ आये ऊपरी भाग नहीं दीख सकता है इस से पृथ्वी की गोलाई ही आड़ साबित होती है इस से पृथ्वी गोल है।

प्रति—पृथ्वी गोलाकार सिद्ध करने में जहाज के मस्तूल का पहले दीखना हेतु दिया सो जाना परन्तु इस में यह चमत्कारी प्रश्न पैदा होता है कि वह पृथ्वी की आड कितनी ऊंची है और मस्तूल कितना ऊंचा है। यदि पृथिवी की आड़ इतनी ऊंची है कि जो मस्तूल की ऊंचाई के समान है तब तो पृथिवी के गोल होने का हेतु ठीक है यदि पृथिवी की आड की ऊंचाई थोड़ी और मस्तूल की ऊंचाई अधिक है तो हेतु बाधित है (ठीक नहीं हैं) क्योंकि जब पृथिवी की आड़

करते तो पृथ्वी को जो स्थिर है उस को चलती घूमती कैसे करते बिना ऐसे किये पक्ष का खंडन होता इस कारण इस वायुमण्डल का संकल्प कर उस को तीन तरह माना प्रथम तो वायुरूप से वायु के स्वभावादि में तो मिला नहीं क्योंकि वायु एक पूर्व दिशा में ही घुमाने वाले स्वभाव को ही नही रखती है वा चलने दौड़ने से टकराय सो भी नही तब इस को छोड़ दूसरी बार पृथ्वी का अंग माना यह भी आधार आधेय संबध विना वायु मण्डल पृथ्वी का अङ्ग नही बना फिर तीसरी बार कहा कि कार्य को देख कारण का अनुमान कर वायु मण्डल का अस्तित्व माना जाता है सो सपक्ष वालों मे बन गया परन्तु इस में कार्य जो पृथ्वी घूमना और आकाश वर्ती पदार्थों को उस के साथ घुमाना यह था सो वह अपना मन माना था उसी के दृढ करने को कारण रूप मन माना वायुमण्डल संकल्प कर लिया यह तीसरा तुम्हारा संकल्प तुम्हारे ही पक्ष वालो को इष्ट है पक्षपात रहित पुरुषो को इष्ट नही हुआ ऐसे ऐसे संकल्पो से विचार शील पुरुषों को आप का गुप्त रहस्य भी मालूम हो गया कि तुम ने अपनी पक्षसाधन के लिये ही ऐसे हेतु संकल्प किये हैं ऐसे और भी आकर्षण आदि ये सब मन गढ़न्त हैं। यत्यार्थ

की वृत्ति की पूर्ण परिधि (Circomfrence) समझ लेनी चाहिये। यहां वान निकालने का गणित सूत्र ऐसा—

ज्या व्यास योगान्तर घातमूलं व्यासस्त द्वनो दलतः शरस्यात

भावार्थ—जीवा और व्यास के जोड़ को उन के अन्तर से गुणा कर के गुणनफल के वर्गमूल को व्यास में से घटा कर उस का आधा करने से वान निकलता है।

उदाहरण जिस की जीवा ६ है और व्यास १० है तो दोनों का जोड़ १६ हुआ और अन्तर चार हुआ। इन दोनों का गुणनफल ६४ हुआ-इस का वर्गमूल ८ हुआ १० व्यास में से घटाया तो दो शेष रहा और २ का आधा १ हुआ यही वान निकला। ऐसे ही सर्वत्र वान निकालो।

यही वान मात्र किंचित् परिधि में ढाल कहो चाहे निचाई कहो चाहे पृथिवी की ऊंचाई की आड़ कहो सर्व एक ही वार्त्ता है।

गोलाकार क्षेत्र में वान निकालने की दूसरी सुगम रीति जो स्कूलों में पढ़ाई जाती है गोल क्षेत्र त्रिभुज देखना चाहिये जिस की माप को बालक सुगम रीति से समझ सकते हैं।

मस्तूल के बराबर ऊंचाई की नहीं है। तब पृथिवी की आड़ कैसे मस्तूल को छिपा सकती है। इस से पृथिवी गोलाकार में उस (पृथिवी) की ऊंचाई कितनी और मस्तूल की ऊंचाई कितनी है। प्रथम इस का विवेचन करना परमावश्यक है। वह सत्यार्थ अकाट्य स्वयं सिद्धि जो गणित विद्या उस से देखने योग्य है जिस से प्रश्न करने का अवकाश ही न रहे वही गणित दिखाई जाती है।

गोलाकार पृथ्वी में आड़ वह होती है जोकि छोटी परिधि के दोनों किनारे पर रेखा खींचा जाय जिसको जीवा (chord) कहते हैं। उसके ऊपर मध्य भाग में परिधि तक की ऊंचाई है वही आड़ है जिसको वान वायर (High of the arch) कहते हैं उसी वान की ऊंचाई के लिये गणित दिखाई जाती है।

विवाद में आई पृथ्वी जो गोल एक फल के आकार की है इसके सर्व ओर परिधि है इसका कोई भाग काटा जाय उसमें भी किञ्चित परिधि रहेगी उसकी ढाल की निचाई वह समझी जायगी जो कि कटे भाग की मुटाई है उसको वान कहते हैं और किञ्चित परिधि को धनुष (Arch) और कटे भाग की लम्बाई को जीवा कहते हैं। सब फल की मुटाई को व्यास (Diameter) और सम्पूर्ण फल

की वृत्ति को पूर्ण परिधि (Circomfrenoe) समझ लेनी चाहिये। यहां वान निकालने का गणित सूत्र ऐसा—

ज्या व्यास योगान्तर घातमूल व्यासस्त द्विनो द्दलतः शरस्यात्

भावार्थ—जीवा और व्यास के जोड़ को उन के अन्तर से गुणा कर के गुणनफल के वर्गमूल को व्यास में से घटा कर उस का आधा करने से वान निकलता है।

उदाहरण जिस की जीवा ६ है और व्यास १० है तो दोनों का जोड़ १६ हुआ और अन्तर चार हुआ। इन दोनो का गुणनफल ६४ हुआ इस का वर्गमूल ८ हुआ १० व्यास में से घटाया तो दो शेष रहा और २ का आधा १ हुआ यही वान निकला। ऐसे ही सर्वत्र वान निकालो।

यही वान मात्र किंचित् परिधि में ढाल कहो चाहे निचाई कहो चाहे पृथिवी की ऊंचाई की आड़ कहो सर्व एक ही वार्त्ता है।

गोलाकार क्षेत्र में वान निकालने की दूसरी सुगम रीति जो स्कूलों में पढ़ाई जाती है गोल क्षेत्र में त्रिभुज देखना चाहिये जिस की नाप को बालक सुगम रीति से समझ सकते हैं।

मस्तूल के बराबर ऊंचाई की नहीं है। तब पृथिवी की आड कैसे मस्तूल को छिपा सकती है। इस से पृथिवी गोलाकार में उस (पृथिवी) की ऊंचाई कितनी और मस्तूल की ऊंचाई कितनी है। प्रथम इस का विवेचन करना परमावश्यक है। वह सत्यार्थ अकाट्य स्वयं सिद्धि जो गणित विद्या उस से देखने योग्य है जिस से प्रश्न करने का अवकाश ही न रहे वही गणित दिखाई जाती है।

गोलाकार पृथ्वी में आड़ वह होती है जोकि छोटी परिधि के दोनो किनारे पर रेखा खींचा जाय जिसको जीवा (chord) कहते हैं। उसके ऊपर मध्य भाग में परिधि तक की ऊंचाई है वही आड़ है जिसकी वान बाघर (High of the arch) कहते हैं उसी वान की ऊंचाई के लिये गणित दिखाई जाती है।

विवाद में आई पृथ्वी जो गोल एक फल के आकार की है इसके सर्व ओर परिधि है इसका कोई भाग काटा जाय उसमें भी किञ्चित परिधि रहेगी उसकी ढाल की निचाई वह समझी जायगी जो कि कटे भाग की मुटाई है उसको वान कहते हैं और किञ्चित परिधि को धनुष (Arch) और कटे भाग की लम्बाई को जीवा कहते हैं। सब फल की मुटाई को व्यास (Diameter) और सम्पूर्ण फल

गोल की किंचित परिधि (धनुप)			जीवा (डोरी)		शान (शर-ढाल)		
१	मील	साधिक	१	मील साधिक	६	इंच	करीब
२	,,	,,	२	,,	१	फीट	,,
४	,,	,,	४	,,	३	,,	,,
६	,,	,,	६	,,	६	,,	,,
८	,,	,,	८	,,	११	,,	,,
१०	,,	,,	१०	,,	२१	,,	,,
२४	,,	,,	२४	,,	१००	,,	,,
१७९	,,	,,	१७८	,,	१	मील	,,
२५४	,,	,,	२५३	,,	२	,,	,,
३११	,,	,,	३१०	,,	३	,,	,,
३५५	,,	,,	३५४	,,	४	,,	,,
४०१	,,	,,	४००	,,	५	,,	,,
५६६	,,	,,	५६५	,,	१०	,,	,,
७९८	,,	,,	७९७	,,	२०	,,	,,
९००	,,	,,	८९६	,,	२६	,,	,,
१७८६	,,	,,	१७६९	,,	१००	,,	,,
७६००	,,	,,	६४००	,,	१६००	,,	,,
९४००	,,	,,	७४००	,,	२४८०	,,	,,
१०८००	,,	,,	७८००	,,	३१११	,,	,,
१२५००	,,	,,	७९२६	,,	३९६३	,,	,

इस गणित से आप को निश्चय हो गया होगा कि जब अधिक से अधिक ८ मील की दूरी तक जहाज़ दीखता है तब ११ फीट पृथ्वी की ऊंचाई आड़ में आती है तब तो जहाज़ का तल दीखना चाहिये क्योंकि देखने वाले समुद्र
६ फीट ऊ ल लेट कर
है खड़ा उस ६

गोल की किंचित परिधि (धनुष)			जीवा (डोरी)		बान (शर-ढाल		
१	मील	साधिक	१	मील साधिक	६	इंच	करी
२	"	"	२	"	१	फीट	
४	"	"	४	"	३	"	
६	"	"	६	"	६	"	
८	"	"	८	"	११	"	
१०	"	"	१०	"	२१	"	
२४	"	"	२४	"	१००	"	
१७९	"	"	१७८	"	१	मील	
२५४	"	"	२५३	"	२	"	"
३११	"	"	३१०	"	३	"	"
३५५	"	"	३५४	"	४	"	"
४०१	"	"	४००	"	५	"	"
५६६	"	"	५६५	"	१०	"	"
७९८	"	"	७९७	"	२०	"	"
९००	"	"	८९६	"	२६	"	"
१७८६	"	"	१७६९	"	१००	"	"
७६००	"	"	६४००	"	१६००	"	"
९४००	"	"	७४००	"	२४८०	"	"
१०८००	"	"	७८००	"	३१११	"	"
१२५००	"	"	७९२६	"	३९६३	"	

इस गणित से आप को निश्चय हो गया होगा कि जब अधिक से अधिक ८ मील की दूरी तक जहाज दीखता है तब ११ फीट पृथ्वी की ऊंचाई आड़ में आती है तब तो जहाज़ का तल भाग दीखना चाहिये क्योंकि देखने वाले समुद्र की पार ६ फीट ऊंची है। देखने वाला लेट कर नहीं देखता है खड़ा होकर देखता है। तब उस देखने वाले

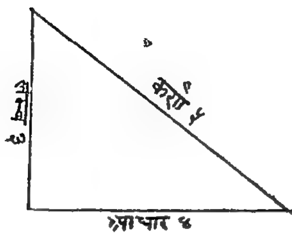
आँख समुद्र की सतह (Level) से ११ फीट ऊंची हुई तब देखने वाले को प्रथम जहाज़ के ऊपर भाग का तल दीखना चाहिये। जब पृथ्वी की ऊंचाई की आड़ ११ फीट है तब मस्तूल की ऊंचाई ६०, १०० फीट ऊंची प्रथम दीखती है यह सर्व ऊंचाई किसकी आड़ से छिप गई इस से पृथ्वी की ऊंचाई की आड़ बता कर पृथ्वी को गोल बताना और बिना गणित के उसका नक़शा वा यंत्र दिखाकर बालकों को समझा देना महाशङ्का का स्थान है।

वादी—समुद्र के किनारे पर चल कर देखलो प्रत्यक्ष पहले मस्तूल ही दीखता है।

प्रति—यह माना कि मस्तूल पहले और तल भाग पीछे दीखता है। परन्तु यह पृथ्वी गोल होने का कारण नहीं है क्योंकि गणित से बाधित है इसमें कारणान्तर और है।

वादी वह क्या है।

प्रति—वह यह है कि समुद्र से सदैव भाप उठा करती है। वह नीचे स्थूल है और ऊपर छिन्न भिन्न होकर सूक्ष्म रूप हो जाती है। इस कारण नीचे स्थूल होने से दृष्टि विषय में प्रति बन्धक हो कर जहाज़ के नीचे भाग को नहीं देखने देती है। और ऊपर सूक्ष्मरूप होने से प्रतिबन्धक नहीं होती से ऊपर का भाग दीखता है। उष्णादि कारण



१

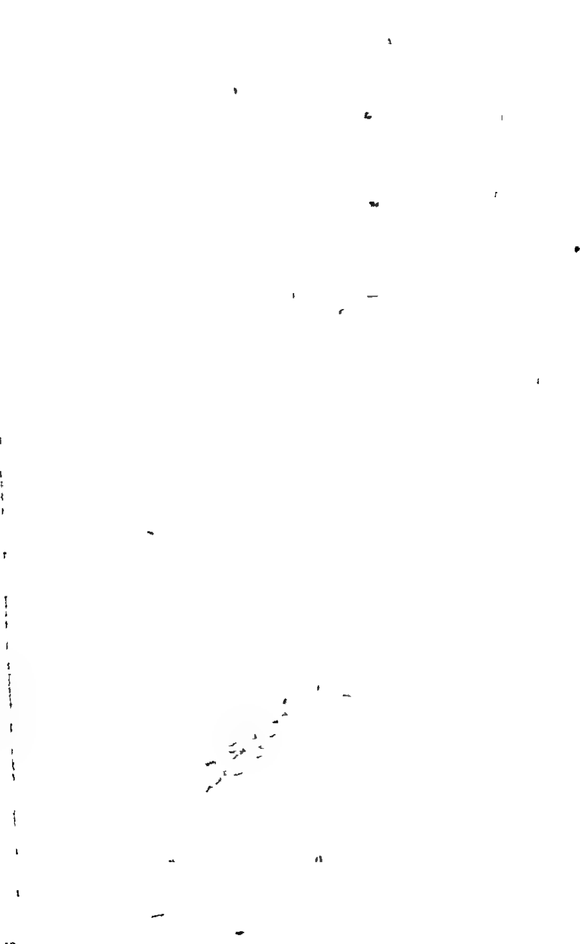
३

४

५

पूर्ण व्यास १०

५



कि मास्टर साहब आप ने अच्छा बालकों का खे
दिखाया ।

हेडमास्टर साहब (तेजी से) क्या साहब, खे
है या पदार्थ विद्या है?

विचार शील— साहब बालकों का खेल है
यदि पदार्थ विद्या होती तो जिस पृथ्वी का व्या
७९२६ मील है वह ५ फीट की और उस पर जहा
५ इंच यानी बारहवें हिस्से दिखाना क्य
गणित से बाधित नहीं है । जहाज ५ इं
का दिखाया था सो क्या जहाज ६६० मील
की ऊंचाई का होता है । यदि जहाज जो करी
४० फीट ऊंचा होता है पृथिवी पर सरसों के दाने के
बराबर दिखाते तब आपकी पदर्थ विद्या की शिक्ष
ज्ञात पड़ती बिना गणित के चाहे जैसा दिखा क
अपने पक्ष को पुष्ट कर लेना इस से पक्ष पुष्ट नहीं
होता किन्तु शंका का ठिकाना होता है । देखो
चित्र में । ग देखने वाला क जहाज को अधिक से
अधिक ८ मील से देख रहा है उस में ख समुद्र की
सतह गणित से ११ फीट पृथिवी की ऊंचाई है
और जहाज भी समुद्र की सतह से ११ फीट
ऊंचा है तब देखने वाले को जहाज का
तल भाग दीखना चाहिये । मस्तूल घ ६०

फीट वा १०० फीट ऊंचा दिखाकर पृथिवी को गोल बताना भ्रांति है मस्तूल के ऊपर का भाग दीखने का कारण वायु की नीचे मुटाई और उपर हलकाई है। सो दिखा चुके हैं ।

किंच—पृथ्वी को गोलाकार बनाने में पहले जहाज़ को मस्तूल दिखाया जाता है क्यो कि पृथ्वी की गोलाई की आड मे छिपा रहता है यह मस्तूल की ऊंचाई का दीखना गणित से वाधित दिखा चुके हैं कि पृथिवी की ऊंचाई मस्तूल के बराबर नही है इस से पृथिवी गोल नही है। भाप या वायु के कारण जो नीचे मोटी और ऊपर हल्की होती है मस्तूल, का ऊपरी भाग पहले दिखाई देता है क्यो कि ऊपर २ नेत्र के विषय का प्रति बन्धक भाप या वायु सूक्ष्म है उस ही का उदाहरण दूसरा दिखाया जाता है। जिस के विचार करने से स्पष्ट ज्ञात हो जायगा कि भाप या वायु ही नियमित कारण है पृथिवी की गोलाई की ऊंचाई का कारण नहीं है।' जब हम खड़े हो कर किसी ही दिशा को देखते हैं तब पृथिवी से लाखो मील ऊंचे तारे जिन का सम्बन्ध पृथिवी से नहीं है ऐसे ऊपर वाले स्पष्ट दिखाई देते हैं और नीचे वाले यद्यपि पृथ्वी ऊंचे हैं तो भी ऊपर वाले तारों से कम दिखाई देते हैं। धुंधले से दीखते हैं वा नही भी दीखते हैं।

कि मास्टर साहब आप ने अच्छा बालकों का खेल दिखाया ।

हेडमास्टर साहब (तेजी से) क्या साहब, खेल है या पदार्थ विद्या है?

विचार शील— साहब बालकों का खेल है । यदि पदार्थ विद्या होती तो जिस पृथ्वी का व्यास ७९२६ मील है वह ५ फीट की और उस पर जहाज ५ इंच यानी बारहवें हिस्से दिखाना क्या गणित से बाधित नहीं है । जहाज ५ इंच का दिखाया था सो क्या जहाज ६६० मील की ऊंचाई का होता है । यदि जहाज जो करीब ४० फीट ऊंचा होता है पृथिवी पर सरसों के दाने की बराबर दिखाते तब आपकी पदार्थ विद्या की शिक्षा जान पड़ती बिना गणित के चाहे जैसा दिखा कर अपने पक्ष को पुष्ट कर लेना इस से पक्ष पुष्ट नहीं होता किन्तु शंका का ठिकाना होता है । देखो चित्र से । ग देखने वाला क जहाज को अधिक से अधिक ८ मील से देख रहा है उस में ख समुद्र की सतह गणित से ११ फीट पृथिवी की ऊंचाई है और जहाज भी समुद्र की सतह से ११ फीट ऊंचा है तब देखने वाले को जहाज का —परला तल भाग दीखना चाहिये। मस्तूल घ ६०

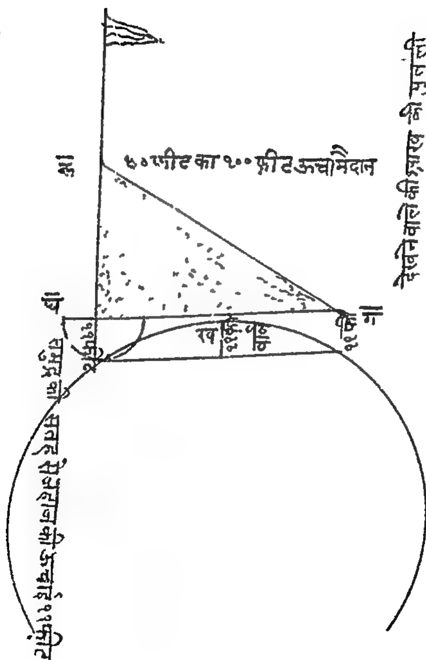
फीट या १०० फीट ऊंचा दिखाकर पृथिवी को गोल बताना भ्रांति है मस्तूल के ऊपर का भाग दीखने का कारण वायु की नीचे मुटाई और उपर हलकाई है। सो दिखा चुके हैं ।

किंच—पृथ्वी को गोलाकार बनाने मे पहले जहाज़ को मस्तूल दिखाया जाता है क्यो कि पृथ्वी की गोलाई की आड में छिपा रहता है यह मस्तूल की ऊंचाई का दीखना गणित से बाधित दिखा चुके हैं कि पृथिवी की ऊंचाई मस्तूल के बराबर नही है इस में पृथिवी गोल नही है। भाप या वायु के कारण जो नीचे मोटी और ऊपर हल्की होती है मस्तूल, का ऊपरी भाग पहले दिखाई देता है क्यो कि ऊपर २ नेत्र के विषय का प्रति बन्धक भाप या वायु सूक्ष्म है उस ही का उदाहरण दूसरा दिखाया जाता है। जिस के विचार करने से स्पष्ट ज्ञात हो जायगा कि भाप या वायु ही नियमित कारण है पृथिवी की गोलाई की ऊंचाई का कारण नहीं हैं।' जब हम खडे हो कर किसी ही दिशा को देखते हैं तब पृथिवी से लाखो मील ऊंचे तारे जिन का सम्बन्ध पृथिवी से नही है ऐसे ऊपर वाले स्पष्ट दिखाई देते हैं और नीचे वाले यद्यपि पृथ्वी से ऊंचे हैं तो भी ऊपर वाले तारों से कम दिखाई देते हैं।' धुंधले से दीखते हैं वा नही भी दीखते हैं इस

से यही प्रतीत होता है कि पृथिवी की आड़ में तो नीचे वाले तारे हैं नहीं। ऊपर हैं। फिर नीचे वाले तारों के धुंधले दिखाई देने वा न देने का कारण पृथिवी की आड़ तो रही नहीं, कोई दूसरा ही कारण है सो वह स्पष्ट भी होता है कि भाप है जिस तरफ भाप या वायु या भाप के समूह बादल आदि हैं उधर कम तारे दृष्टि पड़ते हैं और किसी कारण से जब भाप आदि की मुटाई घट जाती है तो नीचे वाले तारे भी साफ दृष्टि पड़ते हैं इस से नेत्र के देखने में पृथिवी की ऊंचाई बाधक नहीं है किन्तु भाप आदि है। इस का कारण गणित बाधित प्रत्यक्ष दृष्टि बाधित जो पृथिवी की ऊंचाई की आड़ बता कर पृथिवी को गोल बताना भ्रम जनक है।

किंच—उक्त कही हुई वार्त्ता से स्पष्ट होती है। ७, ८ मील की दूरी पर ऊंचे २ वृक्ष देखने से वहां भी भाप या दूसरा कारण मृत्तिका के रेणु जो कि नीचे मोटे और ऊपर सूक्ष्म और पतले होते हैं जो धसाले की सूर्य से आई हुई रोशनी से दिखाई देते हैं। ऊपर हल्के और सूक्ष्म और नीचे भारी और मोटे होते हैं यह हेतु प्रत्यक्ष सर्व जन प्रसिद्ध हैं। इस से भाप रजादि कारण ऊंचे २ वृक्षों के देखने में श्रेष्ठ

देखो नक़्शा



हेतु है पृथ्वी की उंचाई की आड़ बता कर पृथिवी को गोल बताना असम्भव है क्योंकि वृक्ष की ६० या १०० फीट ऊंचे ८ मील की दूरी पर से गणित से ज्ञात हुई ११ फीट पृथिवी की आड़ और देखने वाले की आंख पृथिवी से ५ फीट ऊंची है इस कारण वृक्ष ६ फीट नीचे का भाग छोड कर कुछ दीखना चाहिये सो दीखता नही वृक्ष ६० या १०० फीट की ऊंचाई वाला दीखता नही इस कारण वृक्ष के न दीखने में गोल पृथिवी की आड कारण न ठहर कर दूसरा ही कारण खोजती है सो कारण दिखा चुके।

यह समुद्र से जहाज़ के मस्तूल का ऊपरी भाग दिखा कर पृथिवी गोल बताना गणित बाधित वा प्रत्यक्ष बाधित है।

नं० ३ का विवेचन।

हमारी निगाह सर्व ओर गोल देखती है-इस से पृथ्वी गोल है।

शङ्का—यह हेतु समीचीन नही क्योंकि एक स्थान पर खड़ा मनुष्य सर्व ओर देखता है तो उस के नेत्र का विषय सर्व ओर समान है इससे गोल दिखाई देता है जैसे केन्द्र के सब ओर समान रेखाओं के होने से गोल क्षेत्र होता है। यदि किसी बड़े मैदान सम धरातल मे त्रिकुटा चौकुटा

दशा अलीगढ़ से है फिर हरद्वार की तरफ नीचा क्यो नही दिखाई देता है यदि हम नहर पर जाकर देखे तो पश्चिम से आई पूर्व जाने वाली नहर पश्चिम को ऊंची और पूर्व को नीची दीखनी चाहिये।

भावार्थ—दोनों तरफ एक सी दृष्टि न पड़ती किन्तु दोनों तरफ एक सी ही नीची मालूम होती है और नहर में दोनो तरफ एक सी निचाई नही देखो नं० १९ में तुमने जल नीचे को ढलता माना है तथा समुद्र की सतह सम धरातल से हरद्वार ८०० फ़ीट ऊंचा और कलकत्ता नीचा माना है इस कारण पश्चिम में ऊंचा पूर्व मे नीची नहर की पृथिवी है फिर हरद्वार और कलकत्ता वालो को नहर के पूर्ण पश्चिम भाग मे एक सार क्यों दृष्टि पड़ती है इस कारण नेत्र का विषय ही सब ओर गोल समान होने से सम धरातल पर तथा गोले पर दृष्टि इकसार पड़ती है। उक्त वार्त्ताओं से स्पष्ट होती है इस कारण सर्व ओर गोल दीख पड़ता है यह हेतु पृथिवी को गोलाकार बनाने में महा शङ्का का स्थान है। इससे भ्रान्ति है।

नं० ४ का विवेचन

वादी—जब हम पृथिवी पर सीधे पूर्व पच्छिम जहाज के मार्ग से जाते हैं तब जहां से चलते हैं

वहां ही आजाते हैं। इस से पृथिवी गोल है।

प्रति-यह हेतु मन माना संकल्पित है क्योंकि वादियों के गोलाकार पृथिवी पर सीधे जहाज चलने के कारण ठीक नही है। सीधे चलने की क ख ग घ चार गति हैं वह चारो ही ठीक नहीं हैं।

क १—सूर्य के सम्मुख को सीधा मान कर जहाज़ का सीधा चलना ठीक नही क्योकि पृथिवी २३½ डिग्री टेढी घूमती मानी है तब सूर्य दक्षिणायन उत्तरायन दृष्टि पडता है इस के सम्मुख सीधा चलना ठीक नही बनता और पोलो मे सूर्य सारे दिन छः महीना तक घूमता माना है तब उस की घूम के समान चलता है सीधा चलता नही परन्तु गोलाकार सर्व दिशाओ में घूमना जैसे थाली के किनारे पर गोल घूमने के समान होने से सीधा सीधा चलना नही होता। तैसे ही सर्व पृथिवी पर मध्य रेखा जो पूर्व से पच्छिमी है उस पर सीधा चलना नही हो सकता है क्योंकि पूर्व पच्छिमी मध्य रेखा पर समुद्र है नही जिस के मार्ग से जहाज़ को सीधा खेते हुये चले जांय और जहां के तहां आजायं अथवा जब पृथिवी तिरछी होकर न घूमे तब पृथिवी पर सूर्य के सम्मुख चलने से

सीधा चलना सम्भव है सो है नही। वादी ने पृथिवी तिरछी घूमती मानी है इस लिये हेतु भ्रांति रूप है।

ख-कुतूबुनुमा को रख के सीधा चलना माने सो भी ठीक नही प्रतीति से बाधित है। इसकी सुई के पास चुम्बुक पत्थर की एक डली रखदी जाय तो सुई तुरन्त दिशा को छोड़ देती है तो समुद्र में तो अनेक चुम्बुक पत्थर के पहाड़ों का सङ्गम होता है। इस कारण कुतुबुनुमा के भरोसे पर सीधा चलना भ्रांति रूप है।

ग-यदि ध्रुवतारे को देखते हुये सीधा जाना कहै क्योकि ध्रुवतारा सदैव उत्तर मे ही रहता है उसको उत्तर मान सीधे जा सकते हैं। यह कहना भी बिना विचारे है। पृथिवी गोल तिरछी घूमती मे ध्रुव को उत्तर में कहना असम्भव है क्योकि भू स्थित पुरुषो की कोई दिशा नियत नही है।

घूमते पुरुष को सब ही दिशा एक है देखो नं० ११ के विवेचन मे। आकाशी एक लकीर ही दिशा है वह घूमने से सर्व ओर, एक ही है। तब कैसे पृथिवी स्थित पुरुष निश्चित कर सकते हैं कि ध्रुव उत्तर में ही है जैसे सूर्य पूर्व ही में है। ऐसे मानते हुए क्यों भ्रम के जाल में फस रहे हैं क्योंकि पूर्व से पश्चिम को गमन करते सूर्य को स्थिर

का संकेत वादी जो कर रहे हैं वह ध्रुवतारे को पृथ्वी के सम्मुख शलाका से बंधा हुआ एक स्थिर देखते हुये उसमें स्थिर बुद्धि छोड़ पृथ्वी के साथ घूमता क्यों नहीं मानते अथवा भ्रम छोड़ पृथ्वी को स्थिर सूर्य को चर मानने मे सत्यार्थ पद पर क्यों नहीं पग धारण करते जब ध्रुव का स्थिरपना सशङ्कित है तब उसको उत्तर मान कर सीधा गमन करना भी शङ्का का स्थान है। यदि ध्रुवतारे को देख कर ही सीधा गमन करना इष्ट है तो रात्रि में ही गमन होगा जब दिन में ध्रुव न दृष्टि पड़ेगा तब जहाज को खड़ा कर लिया जायगा-यदि ऐसे किसी ने यात्रा करी होय तो कहो इस कारण यह हेतु बाधित है। ऐसे २ हेतुओं से सीधा गमन मानने वाले वादियों के संकल्प असम्भव हैं। तब जहां से चले वहां आ जाने में पृथ्वी को गोलाकार कहना सत्यार्थ नही है।

जब गोले पर सर्व दिशा समान रूप हैं तब गोलाकार भ्रमण कर भी जहां से चले वहां आने की सम्भावना है जैसे समस्थल थाली पर चिउंटी गोल घूमने से वहां की वही आजाती है।

इस कथन से जो कोई पृथ्वी को बड़ी स्थिर समधरातल मान उसके ऊपर छोटे से सूर्य को चिउंटी

को जो गोल भ्रमण करता माने तो जहां का तहां आजाना सम्भव प्रतीत होता है।

घ-यदि कोई कहे कि हम समकोण (Right angle) बनाते हुये पृथ्वी पर चल कर वहां के वही आजायगे यह कहना बिना विचारे बालकों का ख्याल है अन्त मे बिगाड़ना पड़ता है तुम तो जिस पृथ्वी पर समकोण बनाकर चलने का उद्यम कर रहे हो। वह एक मिनट मे ५७ मील करीब घूमती है सो भी सीधी नही २३॥ डिगरी झुकी हुई तिरछी घूमती है और उसी समय सूर्य की प्रदक्षिणा मे ११२० मील दौड़ती भी है यह पृथ्वी की उक्त वार्त्ता स्मरण रखकर चलिये कैसे उस पर समकोण बना कर जहां से चल कर वही आजाने का साहस करते हो यह भ्रांति रूप असम्भव है भला कही वहा का वहां आजाना सत्यार्थ हो सकता है जहां पृथिवी किसी दिशा को घूमती है किसी दिशा को प्रदक्षिण देती है तिस पर भी तिरछी घूमती और ही दिशा को समकोण बना कर सीधा चल यात्रा करने से जहाँ के तहां ही आने का हेतु बना कर क्यो लोगो को भ्रम में डालते हो। इस से तो यही प्रतीत होता है कि नारंगी के आकार गोल पृथिवी भ्रमण करती पर समकोण तो बनता नही गोल चलने ही को समकोण मान लिया

थाली के समान समधरातल पर गोलाकार घूम कर वहां के वहां ही आजाना हो सकता है।

इस से यही निरधार हो सकता है कि पृथ्वी गोले के आकार तिरछी घूमती पर चले जहां से वहां नहीं आ सकते जिस से पृथिवी गोले के आकार ठहरे। इस कारण पृथिवी को गोले के आकार मानना एक भ्रांति है। सत्यार्थ भावार्थ तो यह है कि स्थिर पृथिवी पर गोलाकार घूम कर जहाँ के तहां आजाते है। परन्तु पृथिवी गोलाकार घूमती है इस पक्षपात से वादी अनेक मन गढ़न्त रचना को करते हैं गोलाकार पर समकोण बन जाता है पृथिवी किसी दिशा को तिरछी घूमती है किसी दिशा को प्रदक्षिणा मे दौड़ती है ऐसी भू पर भी सीधा चल कर जहां के तहां आजाते हैं विवेचन करने से ऐसे बेजोड़ असंभव रूप जाने जाते हैं तासे भ्रांति रूप है।

नम्बर ५ का विवेचन।

वादी—चन्द्र ग्रहण समय पृथ्वी की छाया गोल पड़ती है इस से पृथ्वी गोल है।

प्रति—पृथ्वी को गोल का संकल्प कर पहले ही पक्ष बनालिया फिर उस को पक्ष को हेतु बना कर आप ही मन माने लड्डू खाकर पक्ष को साधन

कर लिया इस से हेतु को पक्ष वो हेतु दोनो रूप होने से दोनो ही शङ्का के स्थान हुये । अभी तो चन्द्र ग्रहण पृथ्वी की आड़ से होता है यही सशङ्कित है तब पृथ्वी की छाया गोल पडना क्यों न सशङ्कित हो । क्योंकि पृथ्वी गोलाकार विवादापन्न है । दोनो पक्ष और हेतु मन माने घर जाने करने से पक्ष का साधन नही हो सकता ।

भावार्थ—पृथ्वी की आड़ से चन्द्र ग्रहण कहना और पृथ्वी जो आड़ रूप हुई उस को गोल कहना और उस ही को हेतु बना कर पृथ्वी गोल को पक्ष साधन करना यह वार्ता पक्षपातियों के मन को आनन्दित करती है । मध्यस्थ पुरुषों को तो खेद ही का कारण है क्योंकि दोनो पक्ष वा हेतु अपने मन माने है ।

स्मरण रक्खो कि सूर्य की प्रदक्षिणा पृथ्वी करती है तैसे ही पृथ्वी की प्रदक्षिणा चन्द्रमा करता है यह नितान्त भ्रम है— सूर्य को स्थिर मान कर तो पृथ्वी प्रदक्षिणा दे भी सकती है । परन्तु पृथ्वी १ सैकिंड में १८॥ मील वा १ मिनट में ११११० मील वा १ दिन में १५९८८४०० मील,, और १४ दिन में २२३७७६०० मील सूर्य की प्रदक्षिणा में चलती है तब चन्द्रमा २८ दिन में कैसे प्रदक्षिणा कर सकता है । चन्द्रमा जिस दिन पृथिवी के

पच्छिमी किनारे से चला तो उस के साथ उस को भी चलना ही पडेगा क्योंकि उस को पृथिवी की प्रदक्षिणा देनी है। तब १ दिन में १५८८४०० मील उस के पच्छिमी किनारे से चला। ऐसे २ चलते २ चौदह दिन मे पृथिवी के पच्छिमी किनारे २२३७७६०० मील के भाग से पूर्वी किनारे के भाग पर आ गया तब क्या हुआ। पृथिवी तो पूर्व को घूमी तथा चली और चन्द्रमा ने पच्छिम की ओर आकाश में गमन प्रारम्भ किया १४ दिन तक पच्छिम की ओर गमन करने को चला तब पृथिवी तो पूर्व को जारही है और चन्द्रमा उस की प्रद-क्षिणा की फिक्र में पच्छिम को चला। भला पृथिवी तो एक दिन मे पूर्व को १५८८४०० मील चली। चन्द्रमा को प्रदक्षिणा भी देनी है और पृथिवी के साथ भी रहना है। पृथिवी पूर्व को जा रही है और चन्द्रमा पच्छिम को। भला इस विरुद्ध चाल में चन्द्रमा की तेज़ चाल कितनी लाखों मील वर्गित संवर्ग आकाश में होनी चाहिये। पृथिवी की परिधि पर १ दिन मे १५३३८१ मील चन्द्रमा चलता है।

भावार्थ—परिधि के २८वें भाग में ५४७८ मील चल रहा है और पृथिवी एक दिन मे १५८८४०० मील चल रही है जब १४ दिन में[illegible] मील

का अंतर हुआ तब क्या चन्द्रमा पृथिवी के साथ चल सकता है क्योंकि इसी प्रकार चन्द्रमा को १ वर्ष मे पृथिवी की १२ बार प्रदक्षिणा देनी है तब आकाश खंड मे चन्द्रमा की प्रदक्षिणा किस रीति से पूरी हो सकती है। कदापि नहीं। यदि कहो कि प्रदक्षिणा तो हो सकती है परन्तु चन्द्रमा का गमन मिनटो मे लाखों मील होगा तिस पर भी चन्द्रमा का प्रदक्षिणा देना संभावित नही है।

वादी—ऐसा ही मान लिया कि उस की चाल मिनटो मे लाखों मील की है तो क्या हानि आकाश में क्या कमी।

प्रति—आकाश मे तो कमी नहीं है चाहे जितनी तेज़ चाल हो जाओ परन्तु चन्द्र ग्रहण में पृथिवी की छाया घंटों तक पडनी और सर्व पृथिवी की गोल छाया चन्द्रमा पर ठहरनी दोनो ही असम्भव हो जायं और ग्रहण सर्व ग्रासी तथा बहुत काल तक पड़ता ही है इस लिये चन्द्रमा का प्रदक्षिणा देना और ग्रहण का पडना महा शङ्का का स्थान है।

वादी—पृथ्वी की आकर्षण से बधा चन्द्रमा उसकी प्रदक्षिणा देता है। पृथ्वी सूर्य की आकर्षण से बंधी हुई उसकी प्रदक्षिणा देती है इस में चाल

कितनी ही घट जाय कुछ हानि नहीं। अपनी २ आकर्षण से कार्य हो रहा है कोई किसी का बाधक नहीं है इस कारण ग्रहण पड़ना और बहुत काल तक तथा सर्व ग्रासी होना इस में कोई दोष नहीं आता है।

प्रति—यह कहा सो जाना परन्तु जब सूर्य की आकर्षण से बंधी हुई पृथिवी और पृथिवी की आकर्षण से बंधा चन्द्रमा मान लिया जाय तो यह बड़ा दोष आता है कि पृथिवी २४ घंटे में अपनी घूम पूर्ण करती है उस से बंधा चन्द्रमा भी २४ घंटे मे पृथिवी की प्रदक्षिणा करेगा सो माना नहीं पृथिवी की प्रदक्षिणा करना २८ दिन मे माना है और सूर्य की आकर्षण से बंधी हुई पृथिवी ३६५। दिन मे प्रदक्षिणा करती है तैसे ही चन्द्रमा भी उसकी आकर्षण से बंधा ३६५। दिन मे प्रदक्षिणा करेगा सो माना नहीं। चन्द्रमा तो १३ वार ही पृथिवी के साथ सूर्य की प्रदक्षिणा मे रहता है ऐसे ही पृथिवी की आकर्षण से बधे हुये चन्द्रमा को मानना शङ्का का स्थान है और स्कूलो में विद्यार्थियों को इसकी प्रतीत के लिये चन्द्र घुमाने का यन्त्र भी दिखा देते हैं बीच में सूर्य स्थानी लम्प जला कर चारों तरफ पृथिवी को गोलाकार बना घुमाते हैं जिस पृथिवी में एक शलाका लोहे की

लगा कर उस पर चन्द्रमा को जोड देते हैं जब कोई प्रश्न करे यह शलाका क्या है तब यही उत्तर मिलता है कि यह शलाका पृथिवी की आकर्षण शक्ति के स्थानी है। तिस पीछे यह पुछा जाता है कि एक कल चन्द्रमा के घूमने की लग रही है वह क्या है तब उस का उत्तर नही मिलता क्योंकि आकर्षण को बतावै सो पहले ही आकर्षण शक्ति स्थानी शलाका कह चुका इस कारण मौन, ही ग्रहण करना पडता है यह न० १ मे दिखा चुके हैं। इस से पक्ष साधन को ये वार्ता मन गढन्त बनाई है जिस से पक्ष का साधन यथार्थ नही होता है। ऐसे भ्रम रूप यंत्रो से और बिना विचारे सकल्पो से जो ग्रहण पड़ती बार गोल छाया चन्द्रमा पर पडती कह कर पृथ्वी को गोल बताना महा शङ्का का स्थान होने से भ्राँति रूप है।

नं० ६ का विवेचन

वादी—जितना ऊचा चढ़ते हैं उतना ही अधिक दीख पडता है इस से पृथ्वी गोल है।

प्रति—यह गोल होने का हेतु सत्यार्थ नही, है क्योंकि समधरातल पर भी ऊचे चढ़ने से अधिक दिखाई देता है इस से यही कारण है जो न० २ में दिखा चुके हैं कि नेत्र का विषय गोल है।

दूसरा कारण यह है कि जो नीचे पृथ्वी के पास वायु के कण अन्य पदार्थों के योग से भारी और ऊपर ऊपर हलके होते हैं और पृथिवी पर पृथिवी की रज नीचे भारी और ऊपर हल्की उड़ती रहती है और पृथिवी में गर्मी के योग से निकली जो भाप, उस के क़तरे नीचे मोटे ऊपर छिन्न भिन्न हुये छोटे यह प्रत्यक्ष दृष्टि पड़ते हैं वह नीचे स्थान में नेत्र के विषय को रोकते हैं इस लिये दृष्टि दूर के पदार्थों को ग्रहण नहीं करती। ऊपर चढ़ने से प्रति बन्धक घटते जाते हैं इस से दूरी के पदार्थ ग्रहण किये जाते हैं ऐसी अवस्था देखने की सम धरातल पर भी देखी जाती है इस से यह हेतु विपक्ष साधन करने से विरुद्ध वा अनेकाँतिक हेत्वाभास है और पृथिवी को गोलाकार साधन करने में असमर्थ है।

किञ्च—और यह बात किसी दिन अबर होता है वा कोहरा पडता है तब दूरी के पदार्थ नीचे भाग पर नही दीखते इस मे अधिक न दीखने के कारण भाप, ओस, कोहरा अबर हैं वह सम धरातल पर भी होते हैं इस कारण उक्त हेतु से पृथिवी को गोल मानना भ्रम है।

भावार्थ—भाप ओस कुहरा अबर यह सब नीचे भाग पर मोटे और ऊपर पतले होते हैं इस

से नीचे भाग में दृष्टि विषय को रोकते हैं और ऊपर के भाग में नही रोकते हैं इस हेतु से पृथिवी धरातल से ऊपर चढ़ते भी अधिक दीख पडता है यातें पृथिवी के गोलाकार बनाने में यह हेतु भ्रांति रूप है ।

नम्बर ७ का विवेचन ।

वादी—तारे सब गोल हैं और पृथिवी भी एक तारा है इस से यह पृथिवी भी गोल है ।

प्रति—इस हेतु से गोल बताना बाधित है क्योंकि पदार्थ नेत्र से दूर होने पर गोल ही दृष्टि पडते हैं ।

कारण—देखने की पुतली गोलाकार एक विन्दु समान है (स्वय गोल है) निकटवर्ती पदार्थ अनेकाकार दीखते है क्योंकि गोल पुतली अपने विषय के भीतर निकट पदार्थ को सर्वाङ्ग ग्रहण करती है वहाँ तक तो सर्वाकार दीखता है पीछे पदार्थ जितना २ दूर होता है उतना विषय दूर होने से डिगरी के बाहर पदार्थ हो जाता है तब उस के अनेकाकार को छोड कर गोलाकार पुतली गोलाकार ही ग्रहण कर लेती है जिस पर भी पदार्थ अधिक दूर होता है तब सूक्ष्म २ गोलाकार ग्रहण करती रहती है पश्चात् विषय के बाह्य होने पर ग्रहण नही करती

इस कारण दूरी पर नेत्र इन्द्रिय का विषय ही गोल मानना प्रमाण भूत है।

उदाहरण—जैसे बालक चौकोर वा पुरुषाकार पतंग उड़ाते हैं वह दूरी पर आसमान में एक विन्दुवत गोलाकार ही दीखती है अथवा कौमिटस (Comats) जाति के सितारे अनेकाकार तुमने माने हैं। देखो नं ४७, ४८ में वह दूरी पर होते हुये गोलाकार दृष्टि पडते हैं। इस लिये यह कहना कि तारे गोल दीखते हैं तैसे ही पृथिवी तारा होने से गोल है यह बताना महा भ्रांति सूचक है।

किंच तारे तो पृथिवी वाले मनुष्यों को दीखते है इस लिये उन को गोल कहना संभवित है। परन्तु दूसरे चन्द्र वा तारों पर विना जाये पृथिवी को विना देखे सितारा बताना फिर उसमे गोलाकार का संकल्प करना—यह संकल्प भ्रम रूप है। पृथ्वी को गोलाकार बनाने के लिये जो अनेकाकार तारे आप के स्वीकृत हैं इस से स्ववचन घात कर तारों को गोलाकार बना कर पृथिवी को गोलाकार बताना महा भ्रांति है।

नं० ८ का विवेचन।

दक्षिणोत्तर सफर करने में नये २ तारे दीखते हैं इस से पृथिवी गोल है।

शंका-यह हेतु बाधित है क्यों कि पृथिवी गोलाकार है उस के चारों तरफ तारे सितारे हैं, फिर दक्षिण उत्तर सफर करने में तारे नये २ कहते हैं सो क्या पूर्व पश्चिम वा और किसी दिशा को गमन करने से नये २ तारे न दृष्टि पडेगे। बडा आश्चर्य जनक हेतु है जिस से पृथिवी गोल बनाई है। प्रिय पाठको! जब पुरुष गमन करेगा तब अगले तारे दृष्टि वाले पास आकर पीछे को जांयगे और सम्मुख नये २ दृष्टि पडेगे। चाहे पृथिवी गोलाकार हो या समधरातल हो। चलने वाले सफर करने में ज्यो २ वह आगे को चलेगा त्यो २ नये २ तारे दीख पड़ेगे। न मालूम क्यो ऐसा हेतु देकर पृथिवी को गोल बनाया है जो महा शङ्का का स्थान है।

नं ९ का विवेचन

वादी—कुछ एक भाग मे दिन और कुछ एक भाग मे रात्रि होती है याते पृथिवी गोल है।

भावार्थ—अमरीका मे दिन और हिन्दुस्तान में रात्रि होती है। ऐसी पृथिवी गोलाकार घूमती हुई २४ घटे मे १२ घटे का दिन और १२ घटे की रात्रि बनाती है और सूर्य जो एक बहुत बड़ा पिण्ड पृथिवी से १३ लाख गुना है उस की प्रदक्षिणा देती हुई ३६५। दिन रात्रि में १ वर्ष पूरा कर लेती है।

अन्तर पड़ता है। ऐसे फर्क वाले गणितज्ञों के मन गढ़न्त सङ्कल्प से कहे हुये कथन को कैसे गणित जानने वाले स्वीकार कर सकते हैं जो गणित में १०, २० मील का भी फर्क होय तो उस गणित को अप्रमाण मानते हैं तब तो जहां ३ नील ८० खर्ब ३८0000000 00000, वर्ग मील का फर्क गणित से है तब इसको कौनसा गणितज्ञ सत्यार्थ मान कर इस की प्रतीति कर सकता है इस कारण सत्यार्थ नही भ्रांति रूप मन गढ़न्त है।

याते गणित अप्रमाण होने से सूर्य के बडेपन में अत्यन्त भ्रांति है। इससे यही प्रमाणित किया जाता है कि सूर्य पृथ्वी से बहुतछोटा है क्रांति अधिक धरने से दूर तिष्ठता हुआ भी छोटा ही दिखाई देता है और बडे २ पूर्व विद्वानों ने छोटा माना है और इस के छोटे होने से और भ्रमण करने से ही २४ घण्टे का रात्रि दिन सम्भव होता है यदि वादी के प्रसन्न करने को बड़ा मान भी लिया जाय तो फिर भी दोष क्योंकि बडे मटके समान जो सूर्य बड़ी क्रांति वाला उसके सम्मुख एक छोटी सरसो के सदृश पृथ्वी घूमती रहती है तो उसके ऊपर सूर्य का प्रकाश सर्व पर होना चाहिये। क्योंकि जब उस बडे मटके प्रकाशवान का प्रकाश सरसो को घेर रहा है। तब उस पर उसके गिर्द

सूर्य बहुत बड़ा
पृथ्वी से
१३००००० तेरा लाख गुना

किरण

पृथ्वी बहुत छोटी
सूर्य का १३००००० तेरा लाखवां भाग



लेकर तुम सूर्य की तरफ चढ़ाओ तो उसकी छाया घटती जायगी यह प्रत्यक्ष हेतु कर के दृष्टि गोच कर लो तब अर्द्ध भाग पर घोर अंधेरी रात्रि सी छाया पड़ना—असम्भव क्यों नहीं है ? किंतु, ही यदि तुम्हारे प्रयत्न करने को ऐसा असम्भव सम्भव मान भी लिया जाय तब तो तुम को अर्द्ध भाग पर प्रकाश उसी समय अर्द्ध भाग प अंधकार मानना ही पड़ेगा और इन दोनों का एक ही समय है। दो नहीं हैं। रहा पृथिवी का अर्द्ध भाग शेष जो १२५०० साढे बारह हजार मील परिधि का है वह पृथिवी १२ घंटे ही में घूम कर जिस भाग में प्रकाश था उस भाग में अंधेरा और जिस भाग मे अंधेरा था उस भाग में प्रकाश कर लेती है ऐसे पृथिवी घूमने से १२ घंटे में दिन और उन्हीं १२ घन्टों में रात्रि सर्वत्र पृथिवी पर हो जाती है क्यों कि उन का एक ही समय है कोई स्थान पृथ्वी में ऐसा शेष नही रहा जहां दिन रात्रि नहीं होती।

भला ऐसी अवस्था में दिन रात्रि १२ घटे में दोनों पूर्ण हो गये तब २४ घंटे की प्रतिज्ञा कहां रही जिसे आप भिन्न २ काल दिन के १२ घंटे जुदे और रात्रि के १२ घंटे जुदे मान रहे हो। वह दिन और रात्रि होने की क्रिया का समय जुदा २ नहीं

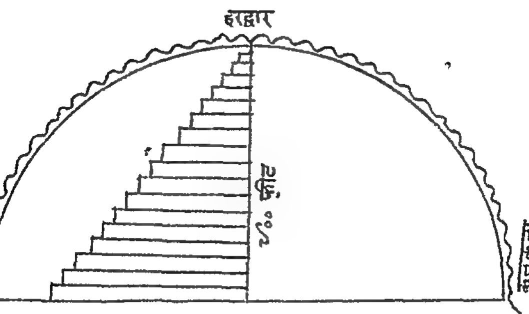
है एक ही है जिस पृथ्वी पर कहीं प्रकाश (दिन) होता है उसी समय पृथ्वी पर कहीं छाया होती है यह दिन रात्रि के होने में एक ही समय दोनो क्रिया सम्भवती हैं। ऐसा नही जो काल पृथ्वी पर दिन (प्रकाश) का है उस से जुदा दूसरा काल रात्रि (अंधकार) का है क्योंकि जिस समय पृथ्वी एक १ घंटे में पूर्व को १०६७ मील घूमती है तब हिन्दुस्तान के अर्द्ध भाग में अपने ही ऊपर रात्रि करती है। उसी समय अपने ही ऊपर अमरीका के अर्द्ध भाग में दिन करती है दोनो का होना एक ही पृथ्वी पर एक ही समय है। पृथ्वी घूमने पर प्रकाश करने का जुदा एक घटा और अंधकार करने का जुदा एक ऐसे दो घंटे भिन्न नही होते इस लिये एक ही घटे में और एक ही पृथिवी पर दो क्रियायें होती हैं।

इस कारण १२ घटे मे दिन रात्रि दोनो तुम्हारे पृथिवी छोटी सी घूमने से होती है ताते तुम्हारी मानी हुई प्रतिज्ञा सर्व भंग होती है न दिन २४ घंटे का न वर्ष ८७६६ घंटे या ३६५। दिन का ठहरता है याते छोटी सी पृथिवी गोल घूमती हुई, सूर्य बड़ा स्थिर यह सर्व मन गढन्त संकल्प आप के भ्रांति रूप है। ठीक नही। इस कारण तुम ने जो कहा कि जब अमरीका के अर्द्ध भाग में १२ घंटे

१२६७२००० मील होती है फिर २५००० मील परिधि वाली पृथ्वी अनुमान कर १ मील में ८ इञ्च का ढाल बताना अत्यन्त भ्रांति रूप है।

किंच—पृथ्वी २५००० मील परिधिवाली मानी। १ मील काट कर (Level) सम बनाई जाय तो पृथ्वी में २५००० पहल हो जायंगे। अब पानी का बहाव पहलों पर कठिन रीति में होगा। यदि पूर्व हिन्दुस्तान के अर्द्ध भाग की तरफ नीचा होने से नदी बह भी जायगी परन्तु अमरीका के अर्द्ध भाग की नदी पूर्व गामिनी पूर्व मे ऊंचा होने से उन का बहना असम्भव है याते पृथ्वी काटना या खोदना १ मील मे ८ इञ्च बाधित भ्रान्ति रूप है।

किंच—यह नदी नहर के पानी के बहाव की भ्रांति रूप दिखाई अब रेल की पटरी बिछाने में १ मील में ८ इञ्च का ढाल या पृथ्वी का काट कर सम (Level) बनाने में अत्यन्त भ्रांति है सो सुनिये रेल कालका से कलकत्ता गई तब नीचे को गई यह तो माना जाता है परन्तु पृथ्वी का ढाल १ मील में ८ इञ्च के देने से अधिक नीची होगी लाभ क्या हुआ और कलकत्ते से कालका रेल जायगी। १ मील में ८ इंच के ढाल काटतेकाटते १००० मील ताई ८००० इंच काटी गई सोई ८००० इंच पृथ्वी कालका की ऊंची है तब वहां स्टेशन समधरातल बनेगा,



हरद्वार
८०० फीट

और कलकत्ता जानेवाली रेल का स्टेशन १६००० इंच नीचा बनेगा क्यों कि ८००० इंच पृथ्वी नीची और ८००० इंच काटी गई ८००० इंच नीचा बने सो स्टेशन ऊंचे नीचे कही नही हैं। याते नहर का बहाव और रेल की पटरी १ मील मे ८ इंच का ढाल काटना वा कम करना अप्रमाण है इस हेतु से पृथ्वी को गोलाकार बताना भ्राँति रूप है। किंच

प्रति—प्रश्न—पृथ्वी से जब जहाँ कही पानी निकलता है वह स्थान पृथ्वी मे ऊंचा माना गया या नही ?

वादी—ऊंचा माना गया है।

प्रति—जब वह स्थान गोलाकार मे ऊंचा माना गया तब पानी किधर को जाय क्यो कि उस स्थान से सर्व ओर नीचा है ?

वादी—जिधर को निचाव (ढाल) मिले उधर को जाय।

प्रति—पृथ्वी मे जहां पानी निकलता है वहां से सर्व ओर नीचा है तब किधर जाय ?

वादी—जिधर को समुद्र का जल जो पृथ्वी से नीचा है उधर को जाय और उधर ही को पृथ्वी में निचाई है।

प्रति—यह तो माना परन्तु ऐसे नदियों का प्रवाह दीखता नही अफ्रीका में नाइजर नदी से

समुद्र तो दक्षिण की ओर है जहां वह मिली है और नदी का बहाव शुरू में उत्तर को है।

वादी—यह तुम्हारा कहना भ्रम रूप है वहां पानी का निचाव मिला जहां नदी का पानी सतह सम करने को रुक गया यदि निचाव का धरातल सम कर के पानी अधिक होता जाता तो जिधर समुद्र होता उधर चल कर अन्त में समुद्र ही में मिल जाता।

प्रति—अब आप की उक्त वार्त्ताओं से विवेचन का समय है कि तुम्हारे कथन से यह नदी नहर नाले १ मील में ८ इञ्च के ढाल से बहते हैं वह पृथिवी को गोलाकार घूमती हुई का साधन करते हैं वा स्थिर समधरातल का साधन करते हैं।

विवेचन—जब पृथिवी गोलाकार मानी जाय तब तो पानी जहाँ से निकलता है सर्व ओर को बहना चाहिये क्यो कि पृथिवी के वह ऊर्ध्व भाग पर है। वहाँ से पृथ्वी सर्व ओर नीची है। पानी बहता है सो वह सर्व ओर बहता नहीं इस से पृथ्वी गोलाकार तो ठहरी नहीं और जिधर समुद्र जो आप का कथन है कि जो पृथिवी में नीचा होता है उधर समुद्र मे मिल जाता है तब विवेचन करो कि पृथ्वी समधरातल हुई। कारण—कही समधरातल पृथ्वी ऊंची है वहा से पानी नीची तरफ को ढला

जहां तक उस को निचाई मिली यदि किसी गढे मे जा पड़ा तो अपनी सतह सम कर चल कर अंत मे समुद्र मे जा मिला है यह प्रत्यक्ष सर्व जन प्रसिद्ध वार्त्ता है।

इस कारण यही निर्धारित हुआ कि समधरातल पर ऊंचा कही नीचा है वह पानी उस पर ऊंचे से नीचे को चली जाती है पृथ्वी गोलाकार नही है और पानी बहने में जहाँ गढ़ा पाता है वहां अपनी लेविल सतह पूरी कर के आगे को बहता है यह वार्त्ता भी समधरातल पृथ्वी पर ही बनती है क्यो कि गोलाकार में तो ज्यो २ पानी बह कर बढेगा त्यों २ उस की गुलाईका गढ़ा बढ़ता ही जायगा जिस मे (Level) सम कर सक्ता ही नही।

अधिक क्या लिखे इस एक मील मे ८ इञ्च के ढाल मानने से विवेचन किये पृथ्वी स्थिर समधरातल ही निर्विवाद ठहरती है और गोलाकार घूमती मानने से बडे दोष आ पडते हैं याते उक्त आप का कहा हेतु गोलाकार घूमती न साधन कर स्थिर समधरातल ही साधन करता है। ऐसे हेतु भ्रांति रूप स्वपक्ष घातक ही हैं।

यहां तक १ नम्बर से पृथिवी गोल भ्रमण करती है और ८ नम्बर गोल होने के हेतु जो भू

समुद्र तो दक्षिण की ओर है जहां यह मिली है और नदी का बहाव शुरू में उत्तर को है।

वादी—यह तुम्हारा कहना भ्रम रूप है यहां पानी का निचास मिला जहां नदी का पानी सतह सम करने को रुक गया यदि निचास का धरातल सम कर के पानी अधिक होता जाता तो जिधर समुद्र होता उधर चल कर अन्त में समुद्र ही में मिल जाता।

प्रति—अब आप की उक्त वार्त्ताओं से विवेचन का समय है कि तुम्हारे कथन से यह नदी नहर नाले १ मील मे ८ इञ्च के ढाल से बहते हैं वह पृथिवी को गोलाकार घूमती हुई का साधन करते हैं वा स्थिर समधरातल का साधन करते हैं।

विवेचन—जब पृथिवी गोलाकार मानी जाय तब तो पानी जहाँ से निकलता है सर्व ओर को बहना चाहिये क्यो कि पृथिवी के वह ऊर्ध्व भाग पर है। वहाँ से पृथ्वी सर्व ओर नीची है। पानी बहता है सो वह सर्व ओर बहता नही इस से पृथ्वी गोलाकार तो ठहरी नही और जिधर समुद्र जो आप का कथन है कि जो पृथिवी में नीचा होता है उधर समुद्र में मिल जाता है तब विवेचन करो कि पृथ्वी समधरातल हुई। कारण—कही समधरातल पृथ्वी ऊंची हे वहा से पानी नीची तरफ को ढला

जहां तक उस को निचाई मिली यदि किसी गढे मे जा पडा तो अपनी सतह सम कर चल कर अंत में समुद्र मे जा मिला है यह प्रत्यक्ष सर्व जन प्रसिद्ध वार्त्ता है।

इस कारण यही निर्धारित हुआ कि समधरातल पर ऊंचा कही नीचा है वह पानी उस पर ऊंचे से नीचे को चली जाती है पृथ्वी गोलाकार नहीं है और पानी बहने में जहाँ गढा पाता है वहां अपनी लेविल सतह पूरी कर के आगे को बहता है यह वार्त्ता भी समधरातल पृथ्वी पर ही बनती है क्यो कि गोलाकार में तो ज्यो २ पानी बह कर बढेगा त्यों २ उस की गुलाईका गढ़ा बढ़ता ही जायगा जिस मे (Level) सम कर सक्ता ही नही।

अधिक क्या लिखें इस एक मील मे ८ इञ्च के ढाल मानने से विवेचन किये पृथ्वी स्थिर समधरातल ही निर्विवाद ठहरती है और गोलाकार घूमती मानने मे बडे दोष आ पडते हैं याते उक्त आप का कहो हेतु गोलाकार घूमती न साधन कर स्थिर समधरातल ही साधन करता है। ऐसे हेतु भ्रांति रूप स्वपक्ष घातक ही हैं।

यहां तक १ नम्बर में पृथिवी गोल भ्रमण करती है और ८ नम्बर गोल होने के हेतु जो भूगोल

भ्रमणवादियों ने कहे जिन का विवेचन कर इन की भ्रांति दिखा पी० एल० जौगरफी का तृतीय भाग का प्रथम खण्ड पूर्ण किया इस के आगे दूसरे तीसरे खण्ड में नम्बर ८० से ७० बाकी रहे जिन का विवेचन कर तदन्तर चौथे खण्ड मे पृथिवी स्थिर के २० नम्बर में समीचीन हेतुओं से पुष्ट कर के चार खण्ड रूप तृतीय भाग पूर्ण किया जायगा। यह चार खण्ड रूप जो तृतीय भाग वह अति सुगम रूप सर्व साधारण के विवेचन करने योग्य है।

नं०११ का विवेचन।

वादी-सूर्य उदय होकर दीखता है उधर पूर्व दिशा है पीछे पश्चिम, दाहिने दक्षिण, बायें उत्तर होते हैं। जगत भर मे इस तरह दिशाओं का व्यवहार होता है।

प्रति—यह कहना ठीक नहीं है क्योंकि तुमने दक्षिणी उत्तरी पालों पर निरंतर २४ घंटे सूर्य दिखता माना है वहां उस देश वाले किधर पूर्व मान कर उत्तरी ध्रुवतारे को मानते हैं। प्रथम तो उस देश वालो को ध्रुवतारा बताना ही असंभव है क्योंकि वहां निरंतर सूर्य उदय रहने के कारण उस के प्रकाश से वह लोग ध्रुव को नही देख सकते जब नही देख सकते हैंतब उन का कहना भी

असत्य है उन को तो सब ओर पूर्व ही पूर्व दीखता है ।

वादी—यहाँ आबादी न होने से दिशाओं का व्यवहार ही नही है।

प्रति—दिशाओ के व्यवहार बिना किसी का कोई कार्य ज्योतिष चक्र का नही चल सकता इससे व्यवहार सब देशो मे है। यदि नही है तो ध्रुव को उत्तर में कहना बाधित है। इस कारण सूर्य की ओर पूर्व मानने से दिशाओं का नियतपना नहीं बनता है ताते दिशा एक आकाशी लेन को ही मानना ठीक है।

किंच—प्रश्न-ध्रुवतारा सर्व पृथ्वी निवासियों को उत्तर ही में क्यों दीखता है

वादी—यह बहुत दूरी पर है इस लिये उत्तर में दीखता है।

प्रति—यदि तुम दूरी पर तिष्ठते हुये को स्थिर का कारण कहते हो तो उस की प्रदक्षिणा देते हुये सात तारे वह स्थिर क्यो नही दीखते वह तो प्रदक्षिणा देने में ध्रुवतारे से भी अधिक दूर संभव होते हैं।

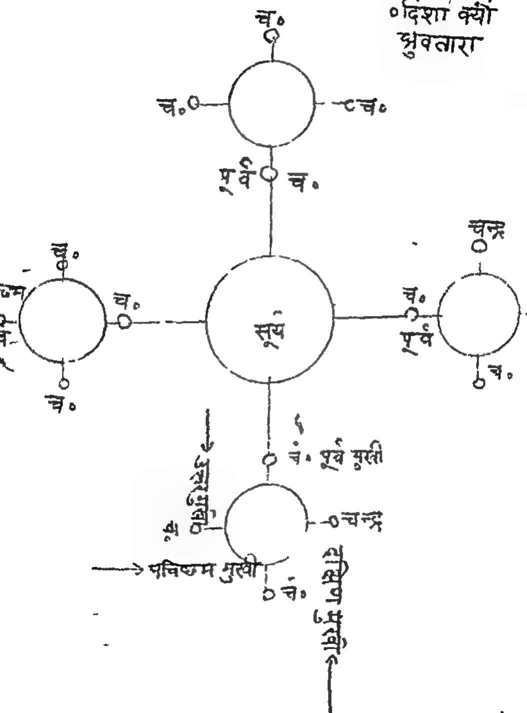
दूरी का हेतु देना तुम्हारा प्रलाप मात्र है क्यो कि पृथ्वी घूमती है तब ८३० लाख मील दूरी

तिष्ठता स्थिर सूर्य पूर्व से पश्चिम को नित प्रति जाता दीखता है इसी तरह ध्रुवतारा चाहे जितनी दूर क्यों न हो अवश्य किसी दूसरी दिशा को जाता दीखना चाहिये परन्तु यह एक जगह पर ही दीखता है इस से यही निरधार होता है कि पृथ्वी स्थिर है। और ध्रुवतारा भी स्थिर है इस लिये सब जगह से दीखता है यदि पृथिवी घूमती होती तो उस ध्रुवतारे की व्यवस्था सूर्य की सी दीख पड़ती ।

किंच—जब सूर्य स्थिर है तब घूमती हुई पृथिवी में उस के उदय के समय पूर्व मानना असंभव है। क्योंकि ध्रुवतारा उत्तर में स्थिर माना गया है। याते ठीक नहीं है। यदि कोई कहे वह सूर्य से बहुत दूर है इस कारण उत्तर में दीखता है इस का दोष दिखा चुके हैं।

प्रति—दूरी पर होने ही से तो शङ्का होती है कि कौनसी आकाशी लाइन पर ध्रुवतारा उत्तर की तरफ है। सूर्योदय पूर्व से माना है तब तो ध्रुव तारा सर्व दिशा में है उत्तर में कहना बाधित है।

किञ्च—सूर्य के स्थिर मानते हुए नित प्रति पूर्व से उदय पश्चिम में अस्त देखते हैं तैसे ही ध्रुवतारे को स्थिर मानते हुए उस को पूर्व में उदय



यही उत्तर
दिशा क्यों
ध्रुवतारा
सूर्य
चन्द्र
पूर्व
पूर्व मुखी
पश्चिम मुखी

और पश्चिम में अस्त क्यो नही देखते हैं जब दोनों को स्थिर माना है तो दोनो की क्रिया भी समान होनी चाहिये इस से यही निर्धारित होता है कि दोनो ही दूरी पर स्थिर ठहरे हुए नही हैं इन में एक को ध्रुव मानो तो एक को चर क्योंकि एक की क्रिया स्थिर है और एक की चर इस लिये दोनों को स्थिर मानना भ्रांति है देखो चित्र—सूर्य स्थिर हो ने पर घूमती पृथिवी वालों को सर्व ओर पूर्व है तब उत्तर भी सर्व ओर हुआ क्योंकि पूर्व सम्मुख वाले के बांये तरफ उत्तर होती है।

इस कारण सूर्योदय में पूर्व मानकर ध्रुवतारे को उत्तर में स्थिर मानना महा शङ्का नही किन्तु असम्भव है क्योंकि पृथिवी घूमती वालो को चारो तरफ पूर्व तब उसके चारों तरफ उत्तर भी ठहरा।

नम्बर१२ का विवेचन।

वादी—पृथिवी के सब तरफ वायुमण्डल है वह पृथिवी के ऊपर आकाशी पदार्थों को पृथिवी के साथ घुमाता है।

प्रति—वादी से पूछा जाता है कि जब १२ घंटे में १२५०० मील भू घूम जाती है तब आकाश में उड़ने वाले कबूतर आसमान पर १२ घटे तक

रहें वह यहाँ से १२५०० की दूरी पर उतरने चाहिये।

वादी—नहीं नहीं पृथिवी के साथ वे भी घूमते हैं।

प्रति—वह किस कारण से घूमते हैं।

वादी—पृथिवी के सर्व ओर एक वायुमंडल है उसमें कबूतर क्या जो आकाश स्थित पदार्थ है सब वही घूमते हैं इस कारण वायुमंडल ही घुमाने का कारण है इससे वायुमण्डल घुमाता है क्योंकि उस का यह स्वभाव है जिसको कह चुके हैं।

प्रति—वायुमण्डल क्या वस्तु है और किस से बना है।

वादी—इस का नाम ही सार्थिक प्रगट करता है कि एक वायु का जो मंडल (घेरा) वह वायु-मंडल है।

भावार्थ—इस पृथिवी के ऊपर एक वायु का घेरा है उसी को वायुमंडल कहते हैं।

प्रति—अपने वायुमंडल को सार्थिक वायु का बताया सो जाना-वास्तविक पृथिवी के ऊपर आकाश में वायु है वह सूक्ष्म और स्थूल रूप से दो प्रकार है तिसमे सूक्ष्म रूप होने पर भी उनमान सेउस का कार्य स्पर्शन इन्द्री से ग्रहण किया जाता है। जब किसी दिशा को दौड़ते हैं तब वह सूक्ष्म रूप एकत्र होकर सन्मुख टकराने लगती है वा दौड़ने से अधिक

वेग वाली गाड़ी (जो १ मिनट में १ वा २ मील चलने वाली है) पर बैठ कर चलते हैं तो वह वायु असहनीय लगती है इस कारण मोटर गाड़ी में तो सम्मुख शीशे का पाट लगा लेते हैं और रेल में सब तरफ तख्ते लगा कर टपदार कर लेते हैं। यदि ऐसा न किया जाय तो वायु का वेग असहनीय हो जाय।

जिस पर हम तुम स्थित हैं वह पृथिवी उसके चारों तरफ न कोई भीत है न कोई वायु के रोकने का और यत्न है वह मुंडी गाडी के समान खुली हुई पृथ्वी पर हम को वायु का वेग कितना तीक्ष्ण असहनीय होना चाहिये क्यो कि पृथ्वी १ मिनट में ६७ मील घूमती है और ११११० मील सूर्य की प्रद-क्षिणा से तुम ने दौड़ती मानी है जिस के दौडने से उत्पन्न हुई वायु जो पहाडों को भी उड़ा दे सो ऐसा कार्य दीखता नही है इस से सूक्ष्म वायु रूप वायु का तो वायुमंडल तुम्हारे कथन से होता नही है तातै असत् रूप है। और स्थूल रूप वायु बहती है वह जिस दिशा को चलती है वह अपने बरा प्रमाण पदार्थो को उसी दिशा में ले जाती है सो वायुमण्डल स्थूल वायु रूप भी नही है क्यों कि वह तो एक पूर्व ही दिशा को पृथ्वी घूमती है उसी दिशा को पदार्थो को ले-जाता है इस कारण

वायुमंडल स्थूल वायु रूप न होने से संकल्प क्या असत् है।

यदि वायुमंडल को वायु रूप मानने से दोष देख अपनी पक्ष दृढ़ करने को वादी यह कहे कि वायुमंडल वायु रूप नही किंतु पृथ्वी का एक अंग है सो भी पृथ्वी के अङ्ग अङ्गी भाव विचार किये नही बनता है क्यों कि घूमने वा चलने की क्रिया में सर्वत्र अङ्ग अङ्गी पना आधा राधेय संबन्ध से देखा जाता है। जैसे जो पृथिवी आधार रूप है उसी पर आधेय रूप जो पहाड़ वृक्ष अथवा वृक्ष के आधार में जो वृक्ष की पीडि पत्र फल उस के भी आधेय उस पर स्थित पक्षी सर्व ही आधाराधेय सम्बन्ध से आधार के घूमने से ही आधेय घूमते हैं तैसे ही सर्व पदार्थ आधार के घूमने के साथ घूमते हैं स्थिर रहने से स्थिर रहते हैं यह प्रत्यक्ष है जैसे मनुष्य है आधार रूप जिस का ऐसे अङ्गी के अङ्ग जो उस के सिर वा केस वा सिर पर आधेय रूप मुकुट जूं लीख आदि सर्व मनुष्य के घूमने पर ही यह उस के साथ घूमते हैं यदि बीच मे आधाराधेय सम्बन्ध छूट आकाश का व्यवधान (अन्तर, हो जाय तो वह आधार के साथ आधेय नहीं घूमते हैं। वह निराधार हो कर अपनी क्रिया रूप जाते हैं यह निस्सन्देह प्रगट रूप

मनुष्य के आधार से भिन्न भये पड़ा है आकश बीच मे व्यवधान (अन्तर) जिस के ऐसे मच्छर मक्खी आदि पदार्थ मनुष्य के घूमने के साथ नहीं घूमते हैं ऐसे ही पृथिवी के ऊपर जिन का आधारधेय सम्बन्ध है उन का घूमना पृथ्वी के साथ बनता है और जिन के बीच आकाश व्यवधान (अन्तर) पड़ा है ऐसे निराधार पदार्थ कदापि पृथ्वी के साथ नहीं घूम सकते ।

ऐसे आकाश की ज्यो वायुमंडल को यदि बीच में आधार मान लिया जाय कि पृथ्वी का अंग है तो यह प्रत्यक्ष बाधित है क्यो कि वायुमडल में ऐसा आधार होने का चिन्ह नही मालूम होता जो वायुमडल को आधार भूत कर दे जैसे वृक्ष के ऊपर पत्र झुंड को वृक्ष की पोड़ि और आकाय में उड़ने वाली पतंग की डोर ऐसे आकाश के बीच वायुमंडल का चिन्ह नही है जिस से आकाश के व्यवधान से इस का चिन्ह देख इस को मान लिया जाय कि आधार रूप हो कर पृथ्वी के अंतरिक्ष पदार्थो को साथ घुमाता है इससे शङ्का का स्थान है (वायुमडल पृथ्वी का अंग नही है असत रूप है) यदि वादी को पृथ्वी का अंग ही बनाना इष्ट था तो पृथ्वी के अंग तो जल अग्नि धूल, वृक्ष, पहाड आदि सब हैं इन को अङ्ग बनाना था उन को छोड़ के

वायु को संकल्प करके अङ्ग बनाना इस से यही स्पष्ट होता है कि अपनी पक्ष का साधन होय तैसा संकल्प कर लेना जिस से लोक भ्रम में पड़ कर निर्धार न कर सके इस कारण वायु मण्डल को पृथ्वी का अङ्ग संकल्प कर लिया यदि वायु मण्डल को पृथ्वी का अङ्ग बनाने मे बाधा देख यह कहै कि वायु मण्डल पृथ्वी और आकाश दोनों का अङ्ग है क्योंकि दोनों रूप हैं सो बनता नहीं है । पृथ्वी और आकाश के लक्षण विरुद्ध हैं । पृथ्वी रूपी है आकाश अरूपी है और विरुद्ध धर्म वालों का एक अङ्ग होता नहीं है इस लिये दोनों का अङ्ग वायुमण्डल को मानना असंगति होने से वायु मण्डल असतरूप है यदि आकाश ही को पृथिवी का अङ्ग संकल्प किया जाय तौ सो भी नहीं बनता क्योंकि चन्द्र सूर्य तारे ग्रह आदि आकाश के रहने वाले सर्व ही अङ्ग हो जायगे तो एक वायु मण्डल ही पृथिवी के सर्व ओर क्या घूमे सर्व सूर्यादि पृथिवी के सर्व ओर घूमने लग जांय तौ वादियों का सिद्धान्त विरुद्ध हो जायगा क्योंकि पृथिवी के चारों तरफ सूर्य घूमता नही माना है सूर्य के चारों तरफ पृथिवी का घूमना उन के इष्ट है ।

ऐसे ये वायुमण्डल सूक्ष्म वायुरूप वा स्थूल वायु रूप नहीं है वा पृथिवी का अंग नहीं है वा आकाश का अंग नहीं है वा पृथिवी आकाश दोनों का अंग नहीं है केवल वादियो ने अपनी पक्ष पृथिवी के घूमने की को सकल्प कर लिया है। वास्तव मे वादी का मन गढ़न्त संकल्प से माना हुआ वायु मण्डल कोई वस्तु नहीं असत रूप है। जब वायुमण्डल पृथिवी आकाशादि का अंग नहीं ठहरा तब आकाश मे तिष्ठते पदार्थ जिस से पृथिवी का कुछ सम्बन्ध नहीं ऐसे उडते पक्षी धनुष का बान, तोप का गोला, आक के फफूंदा आदि वस्तु वह पृथिवी के साथ न घूमेगे क्योंकि पृथिवी से भिन्न आकाश मे प्रत्यक्ष दृष्टि गोचर होते हैं और वह भी आकाश स्थित पदार्थ पृथिवी को अचला बनाने के हेतु हैं उन के न घूमने से पृथिवी का घूमना ही असम्भव होता है वादी ने पृथिवी घुमाने को एक हेतु संकल्प किया है उस का वायु मण्डल नाम रख लिया है जो पृथिवी से भिन्न आकाश के पदार्थ घुमाने के लिये उस में आये हुये दोषो की चोट बचाने के लिये असम्भव सकल्प रूप चौपथ झौंपड़ा बनाया है सो वह पक्ष की रक्षा न करता किन्तु सर्व ओर से पक्ष का घात कराने वाला है।

वादियो से पूछा जाता है कि तुम ने जो

संकल्प किया वायु मण्डल वह किसी विद्वान ने पृथिवी से ४२ मील ऊंचे तक किसी ने ७५, २०० २५० मील तक ऊंचा माना है अब इस में किस का कहा सत्य माना जाय परस्पर विरोधी पना है ।

वादी—जितना २ अधिक परिश्रम और ज्ञान की विशेषता हुई उतना उतना ठीक कर के लिख दिया ।

प्रति— भला फिर तो यह आया कि पूर्वजों का ज्ञान न्यून है अब आगे को क्या सम्भावना है जो १०००, २००० मील ऊंचा कहने लगे और भी बहुत ज्ञानी होने पर १००००, २००००, १००००० मील कहने लगे अन्त में तारे नक्षत्रादि तक पहुंचा दें इस कारण ऐसे संकल्प पदार्थ पर दृढ़ विश्वास करना बुद्धिमानों का काम नहीं है वायुमण्डल का संकल्प करना महा शङ्का का स्थान है।

वादी—पूर्वज बहु ज्ञानी न सही परन्तु उन्होंने अच्छी तरह खोज लगा कर बताया है तो उस को असत्य भी नहीं कह सकते ।

प्रति—ऐसा कहने मात्र से ही सत्यता प्रतीत नही हो सकती जब सब ही ने अच्छी तरह समझ कर बताया है परन्तु प्रत्यक्ष एक की एक बाधा कर

रहा है तब क्यों नहीं असत्य समझा जाय और असत्य किसे कहते हैं क्या ४२ मील २५० मील एक ही दूरी का नाम है जो ऐसे दूरी के भेद भी सत्य समझे जायेंगे फिर पक्ष साधने में क्या दोष आ सकता है ? कुछ नही । अधिक क्या लिखे विद्वान आप विवेचन कर लेंगे इससे पूर्वापर विरुद्ध वायु-मण्डल असत् रूप है ।

किञ्च—जगत में जो जो पदार्थ सूक्ष्म माने गये हैं । उनके बल की तोल अवश्य है देखो गैस के बल की तोल गैस की घडी से स्टीम के बल की तोल स्टीम की घड़ी से विजली के बल की तोल बिजली की घड़ी से जानी जाती है और भी जो पदार्थ हैं वह अपने बल की तोल रखते हैं और उसी बल से अपने बल का कार्य करते हैं । तब आपने जो संकल्प किया वायु मंडल जिस में दो विकल्प हैं वह वायुमंडल बल रहित है या कुछ बल धारक है जो बल रहित हैं तो कुछ भी बल किसी पदार्थ पर नही कर सकता । यदि बल शक्ति सहित है तो कहिये उसकी शक्ति कितनी है जिस में आप थोड़ा या बहुत कहोगे वही बाधा का स्थान होगा क्योंकि उसकी शक्ति का नियतपन। न हीं भ्राति रूप है । जिसकी वार्त्ता सुनते ही बल का पार न मिले पृथिवी घूमने में एक मिनट में १७ मील और सर्य

संकल्प किया वायु मण्डल यह किसी विद्वान ने पृथिवी से ४२ मील ऊंचे तक किसी ने ७५, २०० २५० मील तक ऊंचा माना है अब इस में किस का कहा सत्य माना जाय परस्पर विरोधी पना है ।

वादी—जितना २ अधिक परिश्रम और ज्ञान की विशेषता हुई उतना उतना ठीक कर के लिख दिया ।

प्रति— भला फिर तो यह आया कि पूर्वजों का ज्ञान न्यून है अब आगे को क्या सम्भावना है जो १०००, २००० मील ऊंचा कहने लगे और भी बहुत ज्ञानी होने पर १००००, २००००, १००००० मील कहने लगे अन्त में तारे नक्षत्रादि तक पहुंचा दें इस कारण ऐसे संकल्प पदार्थ पर दृढ़ विश्वास करना बुद्धिमानों का काम नहीं है वायुमण्डल का संकल्प करना महा शङ्का का स्थान है।

वादी—पूर्वज बहु ज्ञानी न सही परन्तु उन्होंने अच्छी तरह खोज लगा कर बताया है तो उस को असत्य भी नहीं कह सकते ।

प्रति—ऐसा कहने मात्र से ही सत्यता प्रतीत नहीं हो सकती जब सब ही ने अच्छी तरह समझ कर बताया है परन्तु प्रत्यक्ष एक की एक बाधा कर

रहा है तब क्यों नहीं असत्य समझा जाय और असत्य किसे कहते हैं क्या ४२ मील २५० मील एक ही दूरी का नाम है जो ऐसे दूरी के भेद भी सत्य समझे जायेंगे फिर पक्ष साधने में क्या दोष आ सकता है ? कुछ नही। अधिक क्या लिखे विद्वान आप विवेचन कर लेंगे इससे पूर्वापर विरुद्ध वायुमण्डल असत् रूप है।

किञ्च—जगत में जो जो पदार्थ सूक्ष्म माने गये हैं। उनके बल की तोल अवश्य है देखो गैस के बल की तोल गैस की घडी से स्टीम के बल की तोल स्टीम की घड़ी से बिजली के बल की तोल बिजली की घड़ी से जानी जाती है और भी जो पदार्थ हैं वह अपने बल की तोल रखते हैं और उसी बल से अपने बल का कार्य करते हैं। तब आमने जो संकल्प किया वायु मंडल जिस में दो विकल्प हैं वह वायुमंडल बल रहित हैं वा कुछ बल धारक हैं जो बल रहित हैं तो कुछ भी बल किसी पदार्थ पर नही कर सकता। यदि बल शक्ति सहित है तो कहिये उसकी शक्ति कितनी है जिस में आप थोड़ा वा बहुत कहोगे वही बाधा का स्थान होगा क्योंकि उसकी शक्ति का नियतपना नहीं भ्रांति रूप है। जिसकी वार्त्ता सुनते ही बल का पार न मिले पृथिवी घूमने में एक मिनट में १७ मील और सूर्य

को प्रदक्षिणा में दौड़ने में १ मिनट में १११७ मील। तोप का गोला पूर्वी तेज वायु में पश्चिम जाने को भी वायु मण्डल की शक्ति पृथिवी के साथ पूर्व को ले जाती है फिर उस के बल का कहना ही क्या विद्वानों के विचार में न आया होगा? अवश्य आया होगा कि वह वायु मण्डल अतुल महा बलवान है यदि वह तोप के गोले को और निशाने को न दौड़ावे तो वह गोला अपने निशाने को न तोड़ सके इस कारण उस को घुमाने का कारण माना जाता है इस के बल का क्या ठीक। फिर क्या वह पूर्वी हवा चलती बार तुच्छ बल का धारक जो आक का फफूंदा जिस को पच्छिम की ओर जाने में वह, वायु मण्डल पूर्व को पृथिवी के साथ चार अंगुल भी न घुमावे ऐसा बल हीन वायुमण्डल है जिस के बल का नियत पता नहीं इस कारण केवल पक्ष साधन करने को वायु मंडल को असत् रूप सकल्प किया है वायुमंडल विचार किये कोई बलहीन या बल सहित पदार्थ नहीं है ताते महा शङ्का का स्थान है।

महाबल और बलहीन शक्ति का दृष्टान्त

जिस बडे भारी ... के ... चुम्बक का पहाड़ अपनी आक ... ओर खींच

दो और सुई को न खींच सके तो यही कहा जायगा कि इस पहाड़ में चुम्बक की आकर्षण शक्ति नहीं है क्यों कि इस से सुई एक महा स्वल्प भी नहीं खिंची जिस में बडे लोहे को खींचने की शक्ति है वह अल्प को क्यों नही खींचेगी यदि स्वल्प को नहीं खींचेगी तो उस में उस शक्ति का संकल्प करना व्यर्थ है तथा जो वलवान पुरुष खड़ा हो कर रेल को रोक दे और उस से बकरी न रुके तो असम्भव है। जो हस्ती एक १०० मन बोझ को घसीट ले जाय और उस से कोई कहे कि एक रत्ती न खींची जाय तो यह कहना बाधित है।

भावार्थ—बडा बलवान अल्प बल के कार्य को न कर सके तो उस के बड़े बल का संकल्प दिखाना व्यर्थ है ऐसी दशा में इस वायुमण्डल के बल की तोल का निर्धार नहीं हो सकता तब तक इस का सङ्कल्प करना व्यर्थ है ऐसे हेतु पक्ष के दोष दूर करने को समर्थ नही किंतु महा दोष के लगाने वाला है।

किंच—वादियो ने अपनी पक्ष साधने को एक प्रत्यक्ष विरुद्ध रूप हेतु वायुमंडल सङ्कल्प किया है। कैसे—जैसे जल शीत स्पर्श रूप है जिस को प्रत्यक्ष विरुद्ध रूप कहना कि जल उष्ण स्पर्श वान है द्रव्य रूप होने से जो द्रव्य होता है वह उष्ण स्पर्श वान होता है जैसे अग्नि इस प्रत्यक्ष विरुद्ध को देख कर

किसी ने पूछा जल का स्पर्श शीत स्पर्शवान क्य
है कहने लगा विरुद्ध धर्म निकट होने से क्यों कि
बिना विरुद्ध धर्म के निकट पदार्थ ज्ञान का होन
असम्भव है ऐसा सङ्कल्प विरुद्ध साधन कर ज
को उष्ण स्पर्शवान बताना तैसे इस भू के विरु
आकाश को वायुमंडल सङ्कल्प साधन कर पृथ्व
समधरातल वाली अचला को गोल घूमती व
दौड़ती बताना असम्भव है पृथ्वी ग्रहण करने
न आवे पृथ्वी मूर्तीक आकाश अमूर्तीक पृथ्वी ए
देशी आकाश सर्व व्यापी ऐसे विरुद्ध धर्म वा
जल अग्नि की ज्यों तिस आकाश में पृथ्वी के गु
सङ्कल्प कर उस का वायुमंडल नाम धर पृथ्वी को
गोल घूमती के साथ घूमता बताना क्या प्रत्यक्ष
विरुद्ध हेतु नहीं है ? किंतु है ही ।

प्रश्न—आकाश घूमता क्यों है कहने लगा—
पृथ्वी के निकट पने ते क्यों कि विना विरुद्ध ध
के पदार्थ का ज्ञान असम्भव है ऐसा विरुद्ध सङ्कल्
साधन कर आकाश को घूमता बताना हेतु असम्भ
है । यदि यहां अपनी पक्ष साधन को कहै कि भू
के आकाश को तो घूमता नही बताया है वायुमंडल
को बताया है सो ये कहना विचार करने में है चतु
बुद्धि जिन को तिन को असह्नीय है क्यों कि
वायुमंडल वायु के गुण स्वभाव रूप तो बने नहीं

आकाश या पृथ्वी का अंग मानना भी शङ्का का स्थान है इस को पहले दिखा चुके हैं और कोई नियत लक्षण इस का किया नही जिस से इस की सम्भावना की जाय इस से प्रगट वादी क्यों न कहे कि आकाश ही वायुमंडल है यदि आकाश वायुमंडल नही है भिन्न है तो वायुमंडल के घूमने से आकाश न घूमेगा तब उस में आकाशी जहाज़ अपनो पड़ाव (स्टेशन) बना कर पृथ्वी के गिर्द घूमेगा तो पृथ्वी के घूमने का पक्ष टूट जायगा जिस को दिखा चुके हैं तब प्रत्यक्ष विरुद्ध आकाश मे वायुमडल का सङ्कल्प क्यों नही है ? है ही । इन युक्तियों से जब वायुमंडल का होना असम्भव है तब पृथ्वी का घूमना तथा दौडना असम्भव क्यों नहीं है इस लिये निर्धारित हुआ कि वादियों ने अपनी पक्ष साधने को एक वायुमंडल परोक्ष सङ्कल्प कर लिया है । वास्तव में यह कोई चीज़ नही है । वादियो से पूछा जाता है । कि अपनी पक्ष साधने को यह जो वायुमंडल परोक्ष आपने सङ्कल्प किया है यह पृथ्वी से भिन्न है या अभिन्न ?

१—यदि भिन्न है तो इस का लक्षण भी भिन्न कहो ।

२—और अभिन्न है तो पृथ्वी के लक्षण से

एकता करो और यह आकाश से भिन्न है या अभिन्न ।

३—यदि भिन्न है तो आकाश से भिन्न लक्षन करो ।

४—यदि अभिन्न है तो आकाश के लक्षण से एकता करो । इस के कार्य देखने से यह न पृथ्वी ही है न आकाश, अब दोनों नही तब किसी प्रकार सिद्ध नहीं हो सकता ।

१—यदि पृथिवी से भिन्न है तो पृथिवी के साथ घूमता न बनेगा ।

२—यदि अभिन्न है तो पृथिवी के से कार्य उस में होने चाहिये, सो हैं नही, पृथिवी आकाश के पदार्थों को साथ नही लेती यह साथ लेता है इस कारण अभिन्न नहीं है ।

३—यदि आकाश से भिन्न है तो आकाश ही इस का निवास एक क्षेत्र में है भिन्न कैसे कहते हो ।

४—अभिन्न है तो आकाश किसी को साथ नही लेता तुम ने माना है यह पदार्थों को साथ लेता है इस का केवल यही कार्य है कि आकाश तिष्ठते पदार्थों को चलावे ऐसे अनेक दोषों कर दूषित यह वायु मण्डल कोई पदार्थ नहीं है ।

किञ्च—वायु मण्डल पृथिवी पर आकाशी पदार्थों को पृथिवी के साथ पूर्व ही को घुमाता

है यह कहना बाधित है यदि ऐसा होता तो पृथिवी की घूम १ मिनट में ११११० मील फिर उस के वेग से वायु के टकराने से दोनों रेलों का धुआँ पश्चिम को ही जाता क्योंकि पश्चिम गामिनी रेल की रफ़ार १ मिनट में २ मील जिस का वेग थोड़ा। इस कारण पश्चिम जाने वाली रेल का धुआं पश्चिम ही को जाता अब इस पूर्व गामिनी का धुआँ पश्चिम को और पश्चिम गामिनी रेल का धुआँ पूर्व को जाता देखते हैं इस कारण वायु मण्डल को पृथिवी के ऊपर आकाश स्थित पदार्थों को पूर्व की ओर घुमाना बालकों का ख्याल है।

देखो चित्र रेल का

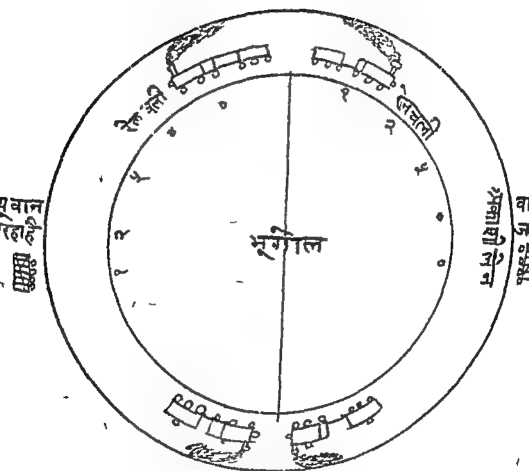
इस पर भी अजीब आश्चर्यकारी यह वार्ता है कि अल्प शक्ति वाला धुआँ तो वायुमण्डल की महा शक्ति से पूर्व को न जाय और तोप का गोला महाशक्ति वाला जिस को वायुमण्डल पूर्व को ले ही जाय यदि गोले को साथ न ले जाय तो गोला निशाने को नहीं तोड़ सकता क्योंकि तोप के मुख से निकला हुआ गोला जो १ मिनट में १५ मील जाने की शक्ति रखता है वह १५ मील से अधिक नही जा सकता और निशाना पृथिवी के साथ १ मिनट में १७ मील घूम गया या सूर्य की प्रदक्षिणा

में १११० मील दौड़ गया तब वह गोला अपने निशाने को कैसे तोड़ सकता है इस कारण वायुमण्डल की कल्पना केवल भ्रांति ही है। सत्य स्वरूप नहीं है।

देखो चित्र तोप के गोले का

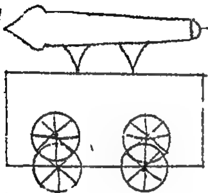
वायुमण्डल मानने वाले से यह पूछा जाता है कि वायुमण्डल मे पश्चिम को बड़े वेग से चलनेवाले पदार्थों को वह पूर्व की ओर ले जाता है तब रुई के पुंज वा आक के फफूंदे पश्चिम को हीन वायु के योग से हीन शक्ति वाले क्यों पश्चिम को जाते दीखते हैं वहाँ वायुमंडल का बल कहाँ चला गया यह प्रत्यक्ष बाधित है जो बलवान तोप के गोले को तो अपने बल से रोक कर पृथ्वी के साथ पूर्व को ले जाय और आक के फफूंदों पर अपना बल कुछ न चलावे यह महा असम्भव है कैसे शङ्का का स्थान नहीं है।

प्यारे वादियो! पृथ्वी स्थिर को घुमाने के लिये उस अनियत बल वाले वायुमंडल को क्यों व्यर्थ हेतु बनाया इस से यह वार्ता सिद्ध हुई। या तो पृथिवी १ मिनट मे १७ मील घूमती वा १११० मील दौड़ती नही है या यों कहो कि वायुमंडल में पृथिवी पर आकाश मे तिष्टते हुये पदार्थों के घुमाने का बल नहीं है दोनों साध्य साधन में एक असत्य

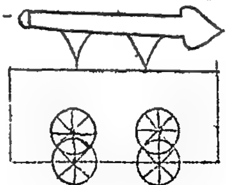

रेल चली
भूगोल

कहना पड़ेगा और एक के असत्य होने से दोनों ही असत्य होते हैं ऐसा हेतु विद्वानो से कैसे स्वीकृत किया जाय ! केवल पक्ष साधने को, क्रीड़ा करने का स्थान बनाया है कोई वायुमंडल सत्यरूप नही है। यदि ऐसा न होना ही होना मान लिया जाय कि पृथिवी के साथ आकाश तिष्टती वस्तुओं को घुमाने का वायुमंडल का स्वभाव ही है उसे कुछ आधार आधेय सम्बन्ध की आवश्यकता नही क्यो कि वह पृथिवी के ऊपर सम्पूर्ण आकाश में व्याप्त है। तब तो, नही है आधार आधेय का सम्बन्ध जिस का ऐसा धनुप से छूटा हुआ जो बान अथवा तोप का गोला उस से भिन्न है आकाश में तिष्टती कोई वस्तु मक्खी आदि जीव उड़ता हुआ वा जड़ त्रसुरेणु जो कि बान वा गोले के ऊपर के भाग में भिन्न है वह बान और गोले के देशान्तर होने पर वह वायुमंडल उन को बान के वा गोले के साथ क्यों नही चलावे वा घुमावे क्योंकि वह आकाश में व्याप्त है और जैसे पृथ्वी के बान वा गोला सर्व ओर है तैसे ही वह बान वा गोले के भी सर्व ओर है तब समान पदार्थो की व्यवस्था में जिसको एक में क्रिया देखी जाय और दूसरे में न देखी जाय तब यही निर्धार होता है कि यह इस की क्रिया

नहीं है वा स्वाभाव नही है दूसरा कारण है इस कारण वायुमंडल का स्वभाव कहना कि पृथ्वी के ऊपर आकाश में तिष्टते पदार्थों को घुमाता है यह बाधित है। कोई भी पदार्थ जिस में चलाने की शक्ति होगी वह अपनी शक्ति को नही छोड़ सकता यह प्रत्यक्ष है। देखो तोप के अन्तरङ्ग गन्धक बारु आदि की शक्ति ऐसी प्रगट हुई कि १० सेर के गोले को १ मिनट में १५ मील चला देती है वह शक्ति यदि पांच सेर का गोला तोप में डाला जाय तो अधिक चला देगी क्योंकि जिस की शक्ति अधिक है वह बड़े भारी को जब १५ मील चलाती है तब हलके को अधिक क्यों न चलावे इसी रीति से जब वायुमंडल मे इतनी शक्ति है कि १ मिनट में १५ मील के चलने वाले तोप के बड़े भारी गोले को ११२५ मील पूर्व मे चला देती है क्योंकि १ मिनट में १५ मील तोप का गोला चला और १११० मील पृथ्वी चली सर्व ११२५ मील के चलाने की शक्ति वायुमंडल में है तब हलके मक्खी कबूतर आदि पक्षिओ को वा आक की रुई के फफूंदों को न मालूम कितना चला देगी ? सो दीखे नही। तब वायुमंडल कैसे प्रमाण भूत माना जाय कि पृथ्वी के ऊपर आकाश स्थित पदार्थों को पृथ्वी के साथ पूर्व की ओर १ मिनट मे १७ मील घुमाता है और



तोप
छूटे पीछे १५ मील बलधारी
गोला ठहरगया
निशाना १८७०
पूर्व की ओर गया



निशाना
१२१० मील
पश्चिम की ओर गया
छूटे पीछे १५ मील बलधारी
गोला ठहरगया
तोप



१११० मील साथ दौडता है उन पदार्थों को जो तोप के गोले पश्चिम को १५ मील १ मिनट जा रहे हैं ऐसे बलिष्ट पदार्थों को जिस के बल का क्या पार तथा आक के फफूंदा हीन बलधारी हीन वायु से पश्चिम को जाने वाला जिस पर जिस का बल न चले ऐसा हीन शक्ति वाला। बाहरे वायुमण्डल! तेरी अकथनीय महिमा ऐसी न होती तो कैसे यह पृथ्वी अचला को चला वादी बनाते इस को विचार कर मध्यस्थ विद्वानो को यह हेतु (वायुमंडल) असत् रूप क्यों नही है, है ही।

किंच—जब पृथ्वी को पूर्व की ओर घूमती वा चलती बताते हो तो अग्नि का वम्ब गोला वा बान आतिशबाज़ छुटाता है तब वह ऊंचे को सीधा क्यो जाता है क्यों कि पृथ्वी १ मिनट में १११० मील बडे वेग से पूर्व को जा रही है तब बंब का गोला वा अग्नि बान पश्चिम की ओर झुकता जाना चाहिये और उस मे से निकले हुये फुलिंगे ऊपर पश्चिम को सर्व जाने चाहिये सो बान पश्चिम को झुकता दिखाई देता, है न वम्ब का गोला, न उस के ऊपर आकाश मे फुलिंगे ही पश्चिम को जाते हैं यदि इस से यह कहैं कि वायुमण्डल पृथ्वी का अङ्ग है इस से उस के बल से टेढे नहीं दिखाई देते हैं सीधे रहते हैं और ऊपर के फुलिंगे जिधर

वायु का वेग होता है उधर चले जाते हैं।

यहां कहना बड़े हास्य का ठिकाना है कि वायुमण्डल महा बलवान बम्ब के अग्नि गोले वा बान को तो टेढ़ा नहीं होने देता पृथ्वी के साथ ही रखता है और ऊपर जा कर उस में से निकले हुये फुलिंगों पर उस का बल नहीं चलता है वह अल्प वायु से चाहे जिधर को चले जांय— वाह रे वायुमण्डल तेरे विराट चरित्रों को तेरी ही शरण ले कर वादी, निश्चला है— नाम जिस का ऐसी पृथ्वी को चला बनाते हैं। यदि ऐसा ही न होने को होना मान लिया जाय तो पृथ्वी के ऊपर जहां वायुमण्डल नहीं माना है वहां के तारे जो टूटते दृष्टि पड़ते हैं वह सब पश्चिम मुखी दीखने चाहिये क्योंकि पृथ्वी पूर्व को चल रही है वा घूम रही है फिर वह उल्कापात जिन को लोग तारे कहते हैं सब दिशाओं में क्यों दृष्टि गोचर होते हैं।

वादी—तुम ने कहा कि आकाश का पड़ा व्यवधान जिस में ऐसे पदार्थों को वायुमण्डल नहीं घुमा सकता सो वह कहना सत्यार्थ नहीं है। आकाश स्थित पदार्थों में आकाश के व्यवधान पड़ने से पदार्थ के चलने वा घूमने में कोई बाधा नहीं आती देखो टपदार रेल गाड़ी में जब हम देखते

हैं तब वहां की मक्खी वा छोटे उड़ने वाले जानवर गाड़ी के साथ चले जाते हैं; घूमते हैं जहां से चले वहां नही रह जाते हैं इस कारण आकाश का व्यवधान घूमने वा चलने में बाधक नहीं है यह कहना बिना विचारे पृथ्वी की सदृश रेल का उदाहरण विषम है क्योंकि पृथिवी तो मुंडा गाड़ी की ज्यों है तब मुंडा गाडी उदाहरण में कहनी थी इस कारण ये उदाहरण विषम है। पृथिवी की ज्यो मुण्डा गाड़ी में कोई मक्खी वा उडने वाला आकाश गामी जीव साथ नही घूम सकता है यह प्रत्यक्ष है। टपदार गाड़ी में स्थूल वायु का संचार न होने से मक्खी आदि उड़ने वाले जानवर उस पर बैठे चले जाते हैं और वह वहां उड़ते हुये अपने बल से उस में उडते रहते हैं कभी बलहीन होते हैं तो टपके किसी ओर टक्कर भी मारने लगते हैं कभी गिर भी पड़ते हैं ऐसे सर्व ओर से खुली हुई बिना छत वा टप की मुंडा गाडी के समान जो पृथिवी है उस का उदाहरण टपदार रेल गाड़ी से देना यह केवल अपनी पक्ष सिद्ध करने के लिये विषम उदाहरण दिया है बिना टप की पृथिवी में बिना टप की रेल का उदाहरण दिया जाता तो पक्ष में दोष न दिखाई देता सो उदाहरण तुमने दिया नहीं तब तुम्हारे विषम उदाहरण से पक्ष

में शंका दूर नहीं होती, किन्तु अधिक होती है। इस प्रकार संकल्प रूप, किया आकाश के पुष्प समान असत्य रूप जो वायु मण्डल वह विद्वानों के ग्रहण करने के योग नहीं है अब अधिक न लिख कर कहते हैं कि जब वायुमण्डल हेतु अवस्तु दिखा चुके हैं तब पृथिवी को गोलाकार भ्रमण करती सिद्ध करना असम्भव है।

किञ्च—पृथ्वी स्थिर है और वायुमंडल संकल्प रूप असत् है जिसको दिखा चुके हैं। तिस पर भी किसी पक्षधारी को संतोष न होय और पूर्व चिरन्तन अभ्यास से यह कहे कि पृथ्वी के सर्व ओर वायुमंडल अवश्य है। ऐसे पक्षधारी को अधिक कहना व्यर्थ है केवल उसके चिरन्तनाभ्यास पर संतोष करना पड़ता है उस बाल अवस्था के चिरंतन अभ्यास की दशा को दिखाते हैं।

किसी बालक को रोता देख कर उसकी माता कहने लगी कि चुपका हो जाओ नहीं तो "हौवा" आ जायगा बालक माता को हितैषी जानता था इस कारण उसको प्रतीत हुई कि कोई "हौवा" आजायगा जो मुझे दुखकारी है। इस बात के भय से वह रोने से बन्द हो गया और उसके हृदय में यह बात समा गई कि "हौवा" कोई भयकारी ...र्थ है। जब कोई बालक अनुचित कार्य करता

में शंका दूर नहीं होती किन्तु अधिक होती है। इस प्रकार संकल्प रूप किया आकाश के पुष्प समान असत्य रूप जो वायु मण्डल वह विद्वानों के ग्रहण करने के योग नहीं हैं अब अधिक न लिख कर कहते हैं कि जब वायुमण्डल हेतु अवस्तु दिखा चुके हैं तब पृथिवी को गोलाकार भ्रमण करती सिद्ध करना असम्भव है।

किञ्च—पृथ्वी स्थिर है और वायुमंडल संकल्प रूप असत् है जिसको दिखा चुके हैं। तिस पर भी किसी पक्षधारी को संतोष न होय और पूर्व चिरन्तन अभ्यास से यह कहै कि पृथ्वी के सर्व ओर वायुमंडल अवश्य है। ऐसे पक्षधारी को अधिक कहना व्यर्थ है केवल उसके चिरन्तनाभ्यास पर संतोष करना पडता है उस बाल अवस्था के चिरंतन अभ्यास की दशा को दिखाते हैं।

किसी बालक को रोता देख कर उसकी माता कहने लगी कि चुपका हो जाओ नही तो "हौवा" आ जायगा बालक माता को हितैषी जानता था इस कारण उसको प्रतीत हुई कि कोई "हौवा" आजायगा जो मुझे दुखकारी है। इस बात के भय से वह रोने से वन्द हो गया और उसके हृदय में यह बात समा गई कि "हौवा" कोई भयकारी पदार्थ है। जब कोई बालक अनुचित कार्य करता

था माता उसको "हौवा" कह कर डरा देती थी अतः उस बालक के अंतरङ्ग ऐसा "हौवा" घुसा कि जिससे वह बीमार हो गया और हर समय "हौवा" "हौवा" "हौवा" पुकारता था। उसको सब घर वालो ने और माता ने भी "हौवा" से बीमार हुआ जान कर समझाया कि प्यारे लड़के! "हौवा" कोई वस्तु नही है परन्तु उसके हृदय में बहुत काल के चिरतन अभ्यास से 'हौवा' समा गया था उसका निकलना कठिन हो गया। जब तक उस बीमार के हृदय मे यह निश्चय न होय कि "हौवा" कोई पदार्थ नही है केवल मेरी माता ने मुझे सकल्प कर भय दिला दिया था तब तक उस की बीमारी का जाना कठिन है। तैसे ही पृथ्वी का घूमना और उसका हेतु वायुमंडल आकर्षण आदि हौवा रूप हृदय से न निकल जाय तब तक निशङ्क होना कठिन है। इसके निशङ्क होने में पक्षपात को छोड मध्यस्थ होकर विवेचन करना ही बुद्धिमानो का कार्य है।

वादी—यह कहना सत्य है परन्तु जब तक हमारे कहे हेतु में ठीक बाधा न आवेगी तबतक यह कहना प्रलाप मात्र है तुम्हारे ही पक्ष का घातक है।

प्रति—यह कहना सत्य है सुनिये जिस वायुमण्डल के बल से तुम पृथिवी को आकार्य

पदार्थों को घूमते बता रहे हो वह कुछ पदार्थ नहीं है जिसकी व्यवस्था तुमको दिखा ही चुके हैं। यदि वायुमंडल न होने पर भी तुम्हारे हठ से वा 'दुर्जन संतोष न्याय' से मान भी लिया जाय तो भी तुम्हारा सिद्धान्त उलट पलट हुआ जाता है।

वादी—कहिये कैसे।

प्रति—आकाशी जहाज़ जो कि १ घंटे में १२० मील चलने की शक्ति रखता है वह तुमने मानी जो २५००० मील की परिधि वाली पृथिवी, उसकी प्रदक्षिणा कै घंटे में दे सकता है।

वादी—साधिक २०८ घंटे में।

प्रति—वह गणित से ठीक है वा इसमें कुछ शंका है।

वादी—इसमें क्या शङ्का है। आकाशी जहाज एक घंटे में १२० मील प्रत्यक्ष चलता है और पृथिवी की परिधि २५००० मील विद्वानों ने बडे खोज से ठीक की है तब गणित से साधिक २०८ घंटे में प्रदक्षिणा दे ही आवेगी यह हमारे निश्शङ्क है।

प्रति—यह निश्शङ्क है तो तुम्हारे सिद्धान्तों में लिखा है कि सूर्य की प्रदक्षिणा साधिक ३६५ दिनमें पृथ्वी देती है जब वह १ मिनट में ११९० मील पूर्व को सूर्य की ओर दौड़ती भी है और घूमती

भी है। आकाशी जहाज़ को वायुमंडल मे १ मिनट में दो मील चलने की शक्ति है उस को चलाने वाला चला रहा है तब वह चलाने वाला वायुमंडल के साथ चला बताओ वायुमंडल जो पृथ्वी के साथ सूर्य की प्रदक्षिणा में दौड़ा कि पृथ्वी के घूमने के साथ चला? और वायुमंडल पृथ्वी के साथ है यह दौड़ती हुई पृथ्वी के साथ १ मिनट में ११११० मील दौड़ा तब वायुमंडल में स्थित आकाशी जहाज़ के चलाने वाला क्या करे और वायुयान (आकाशी जहाज़) में वायुमंडल के साथ १ मिनट में ११११० मील जाने की शक्ति नही, वह साथ कैसे जाय? यदि वहाँ वादी ऐसा सङ्कल्प करे कि जहाज़ को वायुमंडल अपने साथ ले जायगा। ऐसा असम्भव यदि मान भी लिया जाय तो आकाशी जहाज़ साधिक २०८ घन्टे मे पृथिवी की प्रदक्षिणा को जो तुमने निश्शङ्क निर्धार किया था कर आवेगा सो कैसे करेगा? यह तो दोष पृथिवी के साथ पूर्व की तरफ वायुयान की शङ्का स्वरूप है। यदि वायुयान पश्चिम की तरफ जाय तो महा शङ्का का स्थान क्या असम्भव ही दीख पड़ता है। फिर आप जिस वायुमण्डल को हेतु बना कर अपना पक्ष दृढ करते थे उस की क्या दशा होगी? प्यारे भाई जो कुछ कहते हो वह विचार कर भी कहते हो या मन में

आया सो कह दिया यदि पृथिवी स्थिर मानी जाय तब ही तुम्हारा कहना सार्थक होता है कि साधिक २०८ घन्टे में आकाशी जहाज़ के चलने वाला प्रदक्षिणा करा लावेगा और आकाशी जहाज़ का चलना और उस का वल प्रत्यक्ष है इस को कोई वादी प्रति वादी असत्य कह नही सक्ता इस कारण निश्चय हुआ कि पृथिवी के सर्व ओर न वायुमण्डल है और न वह सूर्य की प्रदक्षिणा में १ मिनट में ११११० मील दौड़ती है, न घूमती है यह सब तुमने पृथिवी अचला को घूमती बनाने को और जो सूर्य प्रत्यक्ष चलता दीख रहा है उस के स्थिर बताने के लिये मन गढ़न्त सङ्कल्प कर लिये हैं पृथिवी के प्रदक्षिणा में दौड़ती हुई बताना असत्य है।

वादी—क्या यह सब असत्यार्थ है जो विद्वानों ने बड़ी खोज कर बड़ी २ किताबे लिखी हैं।

प्रति—बड़ी किताबो के लिखने में क्या हानि ? जब दूसरा तो कोई रोकता नही और लिखने में बड़ा यश, मान, और धन की प्राप्ति। तब कैसे बड़ी कितावें न लिखी जॉय।

किंच—पृथिवी की परिधि २५००० मील अनुमान है यदि वायुयान जो १ मिनटमें २ मील की चाल

ता है उस में सवार हो कर मनुष्य पृथिवी के चारों ओर घूमे तो कितना समय लगेगा ?

वादी—साधिक ८ दिन रात्रि के उनमान।

प्रतिवादी—जब पृथ्वी की परिधि २५००० मील है तो यह उत्तर असम्भव है क्योंकि पृथिवी के ऊपर आकाश में चलता हुआ वायुमान जब पृथिवी सूर्य की प्रदक्षिणा में १ मिनट में ११११० मील आगे को बढी तब उस (पृथिवी) के ऊपर के भाग को न छोड़ सूर्य की प्रदक्षिणा मे गया तब कैसे अपने स्थान पर घूम कर साधिक ८- दिन रात्रि में आ सकता है। यदि कहा कि पृथिवी के साथ ही घूमता रहता है यह प्रत्यक्ष बाधित है सदैव पृथिवी के ऊपर भाग मे साथ ही रहता है। भला ऐसा हो सकता है जो पृथिवी सूर्य की प्रदक्षिणा मे दौडती हुई के ऊपर भाग को छोड वायुमण्डल मे घूमने चला जाय यह वायुयान की भ्रम रूप वार्ता है। यही ज्ञात होता है कि पृथिवी न सूर्य की प्रदक्षिणा देती है न घूमती है केवल पक्ष साधन को मन माना संकल्प बनाया है।

वादी—तुम समझे नही पृथिवी घूमती भी है दौड़ती भीहै जैसे लट्टू और उस के साथ जो रंग लगा हुआ है वह भी उस के साथ घूमता है। इसी

प्रकार पृथिवी के साथ वायुमण्डल घूमता है इसी कारण घूमती हुई पृथिवी का प्रदक्षिणा देना असत्य नहीं है। जब पृथिवी घूमती है तब उस के साथ वायुमण्डल में रहने वाला वायुमान भी घूम कर साधिक ८ दिन रात्रि में उस की प्रदक्षिणा कर लेता है। यह कहना बिना विचारे है। यह कहना तब बने जब पृथिवी एक स्थान पर घूमती रहे तभी तो वायुयान वायुमण्डल के साथ घूम कर उस के (पृथिवी के) चारों तरफ साधिक ८ दिन रात्रि में घूम कर अपने स्थान पर आजायगा। परन्तु पृथिवी पर जो लट्टू पर के रंग के समान वायुमण्डल है वह तो जब लट्टू पृथिवी १ मिनट में १११० मील आगे को गया उस के साथ उस का रंग (वायुमण्डल) या रंग में जो पदार्थ ठहरे थे सब उस के साथ ही गये तब उस पृथिवी की परिधि जिस के गिर्द वायुयान घूमता है २५००० मील न रही दौड़ने के साथ दौड़ने की परिधि मिलाने से करोड़ों मील की परिधि हो गई तब वायुयान साधिक ८ दिन रात्रि तथा २०४ घंटे में पृथिवी के चारों ओर घूम कर अपने स्थान पर

साधन करता है विचार करने से पृथिवी का घूमना या दौड़ना असम्भव है।

किञ्च—पृथिवी पूर्व को घूमती है और वायु मण्डल पृथिवी की तथा आकाश की वस्तुओं को पूर्व को घुमाता है यह कहना असत्य है। क्योंकि मध्य भूगोल से दो रेलगाड़ी एक पूर्व को दूसरी पश्चिम को १ मिनट में १७ मील करीब की चाल से अर्द्ध भूगोल (१२५००) मील मे जा पहुंची और दोनो ने पृथिवी की परिधि २५००० मील को पार कर ली इसी तरह दो वायुयान भी जा मिले, तब कहिये वायुमण्डल ने क्या किया ? कुछ नही। यदि कहो कि वायुमण्डल ने ही तो पृथिवी के साथ-वायुयान तथा और पदार्थों को घुमाया तो १२ घंटे में दोनो जहाज़ कैसे मिल गये। यह प्रत्यक्ष दृष्टि-गोचर है याते ये वायुमंडलवादियो ने व्यर्थ संकल्प किया है। देखो दोनों वायुयान वा रेल ११ घंटे में पृथिवी के अर्द्ध भाग पर मिल गये हैं।

जब रेल और वायुयान (हवाई जहाज़) १२ घन्टे में पूर्व पश्चिम के रास्ते एक स्थान पर पहुंच गये तो पृथ्वी का घूमना न रहा—यदि कोई कहे कि पृथ्वी घूमती के ऊपर दोनो रेल मिली हे जैसे पृथ्वी घूमी तैसे हीं रेल उस के ऊपर ही घूमी उसमें क्या हानि आई ? ऐसे कहने वाले से कहा जाता है

कि पृथ्वी घूमने में हानि न आई तो उस के स्थिर पने में ही क्या हानि हुई ? क्यों कि जो वायुयान पृथ्वी से एक स्थान पर आकर मिल गये भिन्न थे वह इन में तो पृथ्वी का आधार आधेय सम्बन्ध भी नहीं है इस से पृथ्वी के साथ आकाशी पदार्थों को घूमना वायुमण्डल से कहना असत्य है।

किच—तुमने जो वायुमण्डल की चाल और पृथ्वी की चाल पर दोष दिखा कर वायुमंडल को कल्पना रूप बताया सो वायुमंडल कल्पना रूप नही है सत्य रूप है। वायुमंडल के साथ जो पदार्थ घूमते हैं वह उस की शक्ति से घूमते हैं और पृथ्वी के साथ स्वयं अपने बल से चलते है। दोनों अपने २ बल से चलते घूमते हैं जैसे नदी का जल अपने बल से बहता है और उस मे के जीव जल के साथ दौड़ते हुये भी अपने बल से चाहे जिधर गमन कर सक्ते हैं अथवा दौड़ते हुये मनुष्य के शरीर पर चिउंटी उस के साथ भी दौड़ती है और अपने बल से चाहे जिधर रेंग सकती है इस से पूर्वोक्त कहा दोष नही आया।

प्रति—यह कहना बिना विचारे है क्यों कि नदी के जल और जीवों मे आधार आधेय सम्बंध है तैसे ही मनुष्य के शरीर मे वा चिउंटी में आधार

आधेय सम्बन्ध है इस कारण दोनों अपनी २ चाल से चल सकते हैं परन्तु जहां आधार आधेय संबंध नही है ऐसे नदी के जल वा मनुष्य के शरीर के बाह्य बिना सम्बन्ध वाले पक्षी आदि जल के साथ नही चल सकते किन्तु अपनी २ अलग २ चाल से चल सकते है।

इस कारण यही निर्धारित हुआ कि जल वा मनुष्य के शरीर से पडा है व्यवधान जिस मे, ऐसे जल वा मनुष्य के शरीर से भिन्न पक्षी पृथ्वी के दौड़ने के साथ नही दौड़ सकते किन्तु अपनी चाल से चल सकते है इस कारण पृथ्वी के ऊपर आकाश के व्यवधान मे जिस का सम्बन्ध नही है ऐसा वायुमण्डल भी पृथ्वी के सर्व ओर मानना सङ्कल्प रूप असत् है इसी कारण पूर्वाचार्यों ने पृथ्वी घूमने पर आशङ्का की है।

(बराह मिहिर०प०सि०अ० १३श्लोक ६.७)

"भ्रान्ति भ्रम स्थितेव क्षितिरित्य परे वदतिनोडुगण
यद्ये वंश्ये नाद्या नखात्पुन स्वनिलयमुपेयुः ॥६॥
अन्यच्च भवेद्भूमेरहा भ्रमरहंसा ध्वजादीनाम्।
नित्यं पश्चात्प्रेरणमथाल्प गास्यात्कथ भ्रमन्ति ॥७॥

इत्यादि लेख से भ्रान्ति होती है कि पृथ्वी गोल घूमती नहीं है स्थिर है।

नम्बर१३ का विवेचन ।

पृथ्वी सूर्य की प्रदक्षिणा में एक सैकिंड में १८॥ मील दौड़ती है।

शङ्का—यह कहना बाधित है। यदि पृथ्वी दौड़ती होती तो धनुष से निकला हुआ बाण(तीर) जो एक सैकिंड में २ मील के निशाने को भेदता है कैसे भेद सकता? क्योंकि उसका निशाना तथा धनुषधारी मनुष्य पृथ्वी के साथ १८॥ मील पूर्व को चला गया और धनुष से निकला हुआ बान दो मील की ताकत वाला २ मील चल कर ही गिर गया अब यदि निशाना नही भिदा तो पृथिवी का दौड़ना संभव है और भिद गया तो दौड़ना असम्भव है। इसी प्रकार यदि कोई मनुष्य ढेला से १ फर्लाङ्ग के निशाने को तोड़े तो नहीं तोड़ सक्ता है यही हालत बन्दूक की गोली तथा तोप के गोले की है अधिक दौड़ती में कोई भी निशाने को नहीं तोड़ सकता है।

वादी—कहे कि तुम्हारी समझ में नहीं आया पृथ्वी के सर्व पदार्थों को वायुमंडल तथा आकर्षण शक्ति उसके साथ ही रखते हैं इस लिये वायुमंडल बान, ढेला, गोली, गोला को भी साथ रखता है

इस कारण निशाना तोड़ने में कोई बाधा नहीं आई।

प्रति—बस अब मालूम हो गया कि वायुमंडल शक्ति में इतना बल है कि बड़े वेग से चलते हुये बान, गोली, ढेला तथा तोप के गोलों को भी पश्चिम से पूर्व को ले जाता है परन्तु किञ्चित हवा से उड़ने वाले आक के फफूंदे या रुई के पुंज वा उड़ते कबूतर इन को पृथ्वी के साथ पूर्व को ले जाने में असमर्थ है। यह वही कहावत है कि मेरा पुत्र सिंह को तो पकड़ सक्ता है परन्तु लोमड़ी को नही पकड़ सक्ता।

वाह रे वायुमंडल ! जिसकी भ्रांति नं० १२ के विवेचन में दिखा चुके हैं जो वादियों ने उस की शरण लेकर इस अचला पृथिवी को चला कर दिया और इस आकर्षण शक्ति जिसकी भ्रांति नं० २२ के विवेचन में दिखायेंगे, यदि वादी ये दो परोक्ष मन गढन्त हेतु संकल्प न करते तो अचला पृथिवी को दौड़ता घूमता कौन कह सक्ता था ?

इस हेतु से पाठकों को यह निश्चय हो गया होगा कि पृथिवी न घूमती है न दौड़ती है किन्तु सत्यार्थ अचला स्थिरा निश्चला इसके नाम सार्थक हैं।

किञ्च—जिस पृथिवी पर हम स्थित हैं उस

त्यक्ष देखते हैं कि पृथिवी के ऊपर आकाश में वायु सूक्ष्म रूप बहती है वह दौडने से वा मोटर रेल गाडी में जो एक मिनट में २,३ मील दौडती है, बैठ कर चलने से सम्मुख टकराती हुई असुहावनी लगती है जिस से बचने के लिये मोटर में शीशे का कपाट और रेल में टप बना लेते हैं (यह वार्ता नं० १२ में दिखा भी चुके हैं) जब दो तीन मील के चलने वाली रेल आदि से जो हवा असुहावनी मालूम होती है तो १ मिनट मे ११११० मील चलने वाली पृथिवी पर हम चलें तो इस वेग से चलने से जो बडे वेगसे पहाडों को भी चलायमान करने वाली हवा चलेगी वह कैसे सहन करी जायगी ? इस पर भी हम नित प्रति के महावरे से सहना मान लें परन्तु जड़ पदार्थ रुई के पुंज और आक के फफूंदे हलके होने के कारण पश्चिम को हज़ारों मील उड़ जायगे उन मे तो सहन शीलता नही है। यह वार्त्ता सब के प्रत्यक्ष है। इस कारण पृथिवी का सूर्य की प्रदक्षिणा में पूर्व को १ मिनट मे ११११० मील दौडना, जिस पर भी सूर्य १ मिनट में ३३३ मील साधिक लिरा की तरफ दौड़ता है। यह मिस्टर हार्सल साहब लिखते हैं। दी इस्टोरी हैविंस किताब पेज ४५६ में देख लो, यह महा असंभव है। यदि कहो कि वायुमण्डल की वायु पदार्थों

को पूर्व की ओर घुमाती है इस कारण सम्मुख की हवा नही टकराती, यह कहना बिना विचारे है क्यो कि कोई हवा ऐसी नहीं देखी जाती है जो सम्मुख की टकराती हुई १ मिनट में ११११० मील चलती पृथ्वी से पैदा हुई हवासे रोक दे। यदि ऐसी सम्मुख से रोकने वाली हवा होती तो क्या पूर्व को जाने वाली रेलगाडी का धुआं पश्चिम को और पश्चिम को जाने वाली रेल का धुआं पूर्व को जाता? कदापि नही। वह वायुमण्डल १ मिनट में २, ३ मील जाने वाली रेल के धुआं को टकराने से नही रोक सकता है तो पृथ्वी के चलने से पैदा हुई जो बहुत वेग वाली हवा उसके टकराने से कैसे रोक सकता है इससे यही निर्धारित हुआ कि पृथ्वी को १ सैकिड में १८॥ मील सूर्य की प्रदक्षिणा देती बतलाना असत्य वार्त्ता है।

किन्तु—वादियो की मानी विचारी छोटी सी पृथ्वी के साहस का पार किसी बुद्धिमान के हृदय में नही पाता, तब उसकें वक्ता साहबो के साहसो का पार अपार आकाश के पोल में क्यों कर पा सकता है।

महदाश्चर्य पृथ्वी का श्रवण करने योग्य है। पृथ्वी आप घूमती स्थिर नहीं जिस पर विचार कर अपनी सहचरी चाल से कहती है.—

हे वहिन! मैं इस बड़े महत् प्रकाशवान असंख्य सोलर सिष्टम (Solar system) रूप जगत के पालन हारे सूर्य की प्रदक्षिणा देकर अपना जीवन सफल करना संसार में उत्तम विनय समझा जाता है तब इसकी सहचरी

चाल—बोली। हे वहिन! यह विनय करने का विचार तेरा उत्तमता का सूचक है परन्तु यह कार्य कष्ट साध्य नहीं किंतु असाध्य है।

भू—हे भगिनी! संसार में कौनसा कार्य है जो इस पुरुषार्थ वाले को असाध्य हो। पुरुषार्थ करने से सब ही साध्य हो जाता है।

चाल—बहिन! उद्यम करने से वही कार्य सिद्ध होते हैं जो होने योग्य हैं।

भू—क्या सूर्य की प्रदक्षिणा होने योग्य नहीं है।

चाल—नही नही-क्योंकि प्रदक्षिणा एक स्थिर पदार्थ की दी जाती है जो स्वयं चलता है उसकी प्रदक्षिणा देना असम्भव है।

भू—यह वार्त्ता समझ में नही आती। जो चलता हुआ होता है उसकी भी प्रदक्षिणा दी जाती है परन्तु अति वेग के साथ चलने से दी जाती है।

चाल—ये ठीक है जिसकी प्रदक्षिणा दी जाय वह अपने ही स्थान पर नहीं घूम रहा है किन्तु घूमता हुआ अति वेग से दौड़ भी रहा है।

भू—वाह जी ! बडे २ विद्वानो ने तो पहले सूर्य को स्थिर ही माना था पश्चात मिस्टर न्यूटन (Mr Neutan) आदि बडे विद्वानो ने सूर्य को अपनी जगह पर घूमता माना है तुम कैसे कहते हो कि सूर्य अति वेग से दौड़ रहा है ?

चाल—मेरी प्यारी बहिन ! यह वार्त्ता पुराने बुड्ढो की वार्त्ताओ के समान समझी जाती है क्यो कि उस समय विद्वानो के पास दूर दर्शी यन्त्र नही थे न ऐसी साइंस गणित विद्या थी इस कारण उन से जैसा कुछ सङ्कल्प हुआ लिख दिया। यह बात एक पुरानी समझदारो के ग्रहण के योग्य नही है। अब नित्य नये नवीन २ चमत्कारी बडे २ विद्वान और बडे २ चमत्कारी यन्त्रों द्वारा जो बाते प्रगट हो रही हैं वही सत्यार्थ मानी जाती हैं और उन के सम्मुख पुरानी वार्त्ता प्रमाणरूप नही समझी जाती हैं इसी कारण स्कूलो मे भी नवीन २ पुस्तको का सत्कार किया जाता है।

वर्त्तमान से उन नवीन २ पुस्तको से नवीन २ विद्वान सूर्य को दौडता मानते हैं। क्या तुम्ने मर

रौवर्ट सेस बाल (Sir Robert S Ball) की रची पुस्तक दी स्टोरी आफ दी हैविंस (The story of the heaven's) पृष्ठ के ४५६, ४५७ में नहीं देखा कि सूर्य लिरा तारे की तरफ़ आध घन्टे में १०००० मील दौड़ता जा रहा है।

यह मिस्टर हार्सल साहब जो बड़े नामी पश्चिमी ज्योतिषी विद्वानों में प्रसिद्ध हुये हैं जिन के नाम को ऐसा कौन भू० गो० भ्र० वादी है जो नहीं जानता। उन का वचन है।

भू—यह माना, परन्तु मैं भी उस के साथ दौड़ती हुई प्रदक्षिणा करूंगी।

चाल—सहेली यह कहना तो जाना परन्तु कार्य जो बिना विचारे करते है उन को सफलता भी नहीं होती और व्यर्थ परिश्रम करना पड़ता है।

भू—मैं एक दिन मे प्रदक्षिणा करने का नियम नही करती किन्तु ३६५। दिन मे सूर्य की प्रदक्षिणा कर के अपने जिस स्थान पर से चली वहां की वहीं आजाऊंगी।

चाल—मेरी प्यारी पृथ्वी! तेरा यह कहना बिना विचारे है बुद्धि पूर्वक नही है जो १ दिन में प्रदक्षिणा देना कष्ट साध्य है अब ३६५। दिन में असाध्य ही समझने योग्य है।

भू—बहिन क्या कायरता और निरुद्यमीपने के होने से कार्य की सिद्धि होती है ? क्या मै सूर्य के साथ, जो आध घन्टे मे १०००० मील दौड़ता है। उस के साथ नही दौड़ सकती, मैं तो अपनी दौड़ एक मिनट मे १११० मील दौड़ कर के भी सूर्य की दौड़ के साथ दौड सकती हूं। इस में न तो मेरे दौड़ने के साहस में न्यूनता न आकाश में जगह की कमी फिर मैं प्रदक्षिणा क्यो नही कर सकती ? मेरी प्यारी चाल तू इस मे फिर अपने साहस की न्यूनता क्यो दिखाती है ?

चाल—वाह री बहिन ! तूने कहा सो ठीक है। परन्तु मैं इस की वार्ता अगाडी बडे कष्ट के देने वाली जिस को विचार कर कहती हूं कि पीछे पछताना पडेगा और सूर्य देव की प्रदक्षिणा भी न होगी।

भू—वह कौनसी वार्ता है मुझ से कह दे जिस को मैं भी समझ लूं।

चाल—वह वार्ता यह है कि प्रदक्षिणा नाम काहे का है। जो उस के चारो तरफ घूम आना पडेगा जब तुम को सूर्य के चारो तरफ़ घूमना तब प्रदक्षिणा पूरी होगी और तेरी दौड़ की चाल १ सैकिण्ड मे १८$\frac{3}{4}$ मील विद्वानो ने लिखी है उस

गणित से आध घंटे में ३२८५० मील दौड़ती हुई स्वयं और सूर्य लिरा की तरफ आध घटे में १०००० मील अति वेग से दौड़ेगा तव तू भी उस के साथ दौड़ जायगी, यहाँ तक तो विश्वास होता है। पर जब सूर्य तो लिरा की तरफ अपनी वेग चाल से दौड़ेगा और तू उस की प्रदक्षिणा के लालच मे उस के सन्मुख भाग में अत्यन्त वेग से १८२$\frac{५}{८}$ दिन तक दौड़ेगी तब विचार तो कर कि एक दिन मे सूर्य ४८०००० मील अपनी चाल से लिरा की ओर जाता ही रहेगा थमेगा नही और प्यारी बहिन तू प्रदक्षिणा के लालच में उस के विरुद्ध दौड़ेगी, भला फिर सूर्य १८२$\frac{५}{८}$ दिन में ८७६६०००० मील दौड़ गया फिर तू किस रीति से उस के साथ १८२$\frac{५}{८}$ दिन तक के मार्ग को पूरा कर के एक वर्ष के ३६५$\frac{१}{४}$ दिन पूरे कर के दूसरे वर्ष का आरम्भ कर सकती है ! यदि सूर्य कहीं ठहर जाय तो तेरा मन संकल्प पूरा भी हो जाय सो वह तो लाखों वर्ष से चल रहा है और चला ही जायगा तो तेरा यह परिश्रम सर्व नष्ट हो जायगा ।

भू—मेरी बहिन [illegible]
मालूम होता है। पर [illegible] जो

भू० भ्र० वादी बडे२ विद्वान सर न्यूटन आदि हो गये हैं उन के वचनों पर बडा विश्वास है और वह इस वार्ता पर लिख गये हैं कि पृथ्वी ३६५। दिन में सूर्य की प्रदक्षिणा किया करती है और इसी से वर्ष होते रहते हैं उन को मैं अपना बड़ा समझती हूं। कुछ भी हो, जो उन का कथन है वही मेरा भी पथ है। इस लिये सूर्य चाहे स्थिर हो या घूमता हुआ अस्थिर, हो मुझे तो उन के मत से मतवाली होना ही प्रिय है। अब तू मेरी सहायता कर चल ढील मत करे।

चाल—हे बहना! तुझ से पहले ही कह चुकी कि यह तेरी वार्ता बडे कष्ट की देने वाली है पीछे तुझे पछताना पडेगा वही वार्ता तेरे सम्मुख आ गई। तू कहती है कि भू भ्रमण वादियो को मैं अपना गुरू समझती हूं और उन के मत से मत-वाली (बावली) हो गई हूं मुझे तू अपना साथ दे सो ऐसा कहना तेरा महा लज्जा का कारण है क्यों कि उस समय तू मतवाली ही बनी थी तो हेतुवाद से मध्यस्थो के सम्मुख ऐसी वार्ता क्यों चलाती। भेड़ चाल पर अंध कूप में गिर पडती। तुझे यह वार्ता महा लज्जा के करने वाली मध्यस्थ पुरुषो के कान तक न पहुंचे जब ताईं तेरा नाता तोड़ देना श्रेष्ठ है। मैं कभी तेरी सहचरी बन कर

तेरा साथ स्वप्न में भी न करूंगी, और तुझ को भी यदि मध्यस्थों में अपना यश करना है तो मेरे साथ को छोड़ कर अचला स्थिरा जो पुरातन बड़े विद्वान पुरुषों ने तेरे नाम को अनादि काल से कह रखा है उस नाम को बनाये रख, अपने नाम को नष्ट मत करे और मुझे सूर्य चन्द्रादि उद्योत-वान पदार्थों की सहचरी बनने दे जिस तेरे ऊपर दिन रात्रि ऋतु अयन, वर्ष का व्यवहार होता रहे। अन्यथा पुराने वस्त्र के फैलाने में हजारों टुकड़े ही टुकड़े नज़र पड़ेंगे-चाल यह कह कर पृथिवी से विदा हो कर ज्योतिष चक्र की सहचरी हुई।

नं १४ का विवेचन

पृथ्वी की परिधि २४८०० मील १४ घन्टे मे फी घन्टे में १०३७ मील, फी मिनट में १७ मील और एक सैकिंड में १५०० फीट करीब २ के हिसाब से घूमती है।

शङ्का—जब कि पृथ्वी के पूर्व की तरफ सूर्य होता है मध्य रेखा पर उस समय दिन ठीक १२ घन्टे का होता है तब पृथिवी के पूर्व की ओर अर्द्ध भाग (१२४५० मील) पर सर्वत्र दिन होता है और पश्चिम में अर्द्ध भाग (१२४५० मील) पर रात्रि होती है—पृथिवी की य- गणित के उक्त

हिसाब से १२ घन्टे मे घूम कर जहां दिन होताहै वहां रात्रि और जहाँ रात्रि है वहां दिन होना ठीक है तब विचार का समय है कि सर्व जगह १२ घन्टे ही मे तो दिन प्रातःकाल, दो पहर, सन्ध्या काल हो गया और १२ घन्टे ही मे रात्रि, अर्द्ध रात्रि, पिछली रात्रि हो गई तब १२ घन्टे दिन और १२ घटे रात्रि हो कर २४ घटे में एक दिन रात्रि होती है। यह कहना वाधित है। जिस पर यह कहना कि पृथ्वी गोलाकार है पर पोलो के स्थान में दिन २४ घटे का ६ महीने तक रहता है।

शका—का स्थान क्यों नही है यदि कहैं कि १२ घटे के ठीक दिन मान मे नही। ये कहना शङ्का स्थान है क्योकि जब ठीक १२ घटे का दिन होता है तब पोलों में दिन रात्रि की क्या व्यवस्था होती है। यदि इस मे दिन रात्रि की व्यवस्था कोई और संकल्प करे तो वहां ६ महीने का दिन ६ महीने की रात्रि के नियम मे बाधा आती है यदि कहैं कि जब पृथ्वी तिरछी घूम कर सूर्य की प्रदक्षिणा में जाती है तब सूर्य सम्मुख होने से वहां २४ घंटे तक दीख पड़ता है यह विना विचारे है; क्योकि पृथिवी पोलों पर भी गोलाकार ही होती है, कारण पोलो में पानी वर्फ वा जमीन कोई भी पदार्थ माना जाय जब पोलो का गढ़ा भरने से

पृथ्वी गोलाकार हुई और गोलाकार होने से सूर्य का प्रकाश गोलाकार की ऊंचाई की आड़ के कारण वहाँ पहुंचना असम्भव है। और सूर्य पृथ्वी की घूम में २३॥,-२३॥ दर्जे से अलहदा नहीं होता है। एक स्थान पर ४७ डिगरी के भीतर बंधा हुआ सा है फिर उस का प्रकाश २४ घंटे, ६ महीने तक रहना शङ्का का स्थान भूगोल भ्रमण-वादियों के कहे बमूजिब क्यों नही है, किन्तु है। जो गोलाकार छोटी सी बड़े सूर्य को मान कर ६ महीना तक दिन २४ घंटे का सूर्य का प्रकाश नहीं हो सकता। इस को नम्बर ८ के विवेचन में सविस्तार दिखा चुके हैं।

नम्बर १५ का विवेचन।

जल से ऊपर की सतह सब जगह समान है। भावार्थ—समुद्र का पानी स्वभाव से ऊपर भाग में बराबर है ऊंचा नीचा नही है।

शङ्का—देखो नं १६ पानी स्वय अपने स्वभाव से नीचे को ढलता है वह वादियों को स्वीकृत है जब पानी अपनी ऊपर की सतह से जिधर निचाई पावेगा वहाँ ही चल कर ऊपरली सतह को बराबर कर लेगा जब तक सतह बराबर न होगी तब तक आता ही रहेगा। यह मान्नी जल में स्वयं

सिद्ध है किसी की बनाई हुई नही है। ऐसा कौन विचारवान है जो न माने, सर्व ही के स्वीकार करने योग्य है। यह हेतु समधरातल पृथ्वी मानने पर ही सार्थिक होता है क्यो कि समधरातल पर ही नीचे गढे आदि मे भर कर अपनी जगह बराबर कर लेता है उस गोल पृथिवी मे नीचे ढलने वाले स्वभाव के धरने वाले जल को बराबर स्थान मिलना ही नही जो उस को भर कर ऊपर की सतह बराबर करले, उस को तो जिस केन्द्र की ऊर्द्ध रेखा पर आप ठहरता है उस के सब तरफ नीचा ही नीचा मिलता है किस तरह गोलाकार मे ऊपर की सतह को बराबर करे। वह सब तरफ गढे में जा कर अपनी ऊपर की सतह को बराबर नही कर सकता है इस कारण वादियों का उक्त कहना न कहने के सदृश है। यदि वह अपनी पक्ष पुष्ट करने को कहैं कि भूगोल केन्द्र की समान लम्बी रेखाओ से बना है। जब सब समान लम्बाई में एक बराबर है। अन्त भाग जिस का उस मे ऊंचा नीचा कुछ नही है इस कारण गोलाकार पिण्ड रूप पृथ्वी में नीचा ऊचा न होने के कारण वह समधरातल ही है ऐसे कहना विना विचारे है, क्यों कि गोलाकार पिण्ड में नीचा ऊंचा नही मान कर समधरातल

बनाना अनिष्ट है क्यों कि समधरातल समकोण समानान्तर रेखाओं पर ही बनता है, प्रत्यक्ष बाधित है। जहां पृथ्वी पर जल है वह केन्द्र की ऊर्द्ध रेखा है यद्यपि दूसरी रेखायें उसी के समान लम्बी हैं तदपि उस के बराबर नहीं हैं। नीची हैं। देखो क रेखा से ख ग घ ड ! केन्द्र से क ऊर्द्ध रेखा से ख ग घ ड से घ रेखा नीची है और क रेखा से ख ग घ ड रेखाओं पर पानी निचाई पा कर ढलता है इस प्रत्यक्ष को न मान कर क ख ग घ ड रेखाओं को बराबर बता कर गोल को सम भूमि बताना कितना असत्य वाद है ? जल तो जहां नीची पृथिवी होगी वहां जा कर अपना शिरो भाग बराबर कर के ही निश्चल होगा यह उस का स्वभाव स्वयं सिद्ध है। जब ऊपर की सतह में बराबर हो जायगा तब ही तो सतह बराबर कही जायगी फिर गोलाकार भू के मानने वालों का कहना कि जल के ऊपर की सतह बराबर होती है, "अजा कृपानी" न्याय समान अपने ही पक्ष को घात करने वाला है क्यो कि ऊपर की सतह बराबर मानने से पृथिवी गोलाकार न रह कर समधरातल वाली ही सिद्ध होती है।

किञ्च—गोल पर समधरातल ऊपर भाग में नहीं होता है न्याय संगति छोड़ यदि यह स्वीकार

भी कर लिया जाय तब भी वादियो के सिद्धान्त मे दोष आता है क्योकि उन्होने केन्द्र से पृथ्वी तक ३८६३ मील लम्बी रेखा मानी है और दक्षिणी उत्तरी पोलो में दोनो तरफ २६ मील कम (हर एक तरफ तेरह तेरह मील कम) भावार्थ ३८५० मील की मानी है तब वहो पर १३ मील का गढा हुआ, तो पानी सब तरफ से आकर उस गढे को भर कर अपनी ऊपर की सतह को पूरा क्यो नही कर लेता है ?

यदि पूरी कर लेता है तो पश्चिम-का व्यास ७८२६ मील और उत्तर दक्षिण का २६ मील कम अर्थात् ७८०० मील कहना असम्भव है। पोलों में तो वर्फ माना गया है तब जब से वर्फ ऊचा रहने के कारण दक्षिणोत्तर व्यास ७८२६ मील सेभी अधिक ठहरता है और यदि पोलो मे पृथ्वी मानी जाय तो भी ७८२६ मील से अधिक ठहरता है इस लिये किसी बात का ठिकाना नही है जो कुछ मन में आया वही संकल्प कर के लिख दिया ऐसी अत्यन्त विरुद्ध वार्त्ताओ पर कैसे प्रतीति की जाय।

नं०१६ का विवेचन।

वादी—जल नीची सतहकी ओर वहता है।

प्रति०—भूगोलाकार मे नीचे ऊंचा कुछ नही

है ! लोक व्यवहार में पैरों के नीचे नीचा और शिर की तरफ ऊंचा गिना जाता है किन्तु गोल पृथ्वी में समान लम्बी रेखाओं से गोल होता है इस कारण नदियों के जल का बहाव सब दिशाओं को उचित है परन्तु पृथ्वी पर जल नीचे को ढलता कहा है सो कैसे ?

वादी—नीचा वही है जो स्थान केन्द्र के पास हो और ऊंचा जो केन्द्र से दूर हो।

प्रति—यह कहना बिना विचारे है यदि ऐसा है तो उत्तरी दक्षिणी पोलों पर कोई टापू या जमीन शहर न होना चाहिये और समुद्र भी हो तो १३ मील गहरा होना चाहिये क्योंकि उत्तरी दक्षिणी व्यास ७९०० मील है और पूर्व पश्चिम ७९२६ मील। तब उत्तरी दक्षिणी पोलों की गहराई २६ मील हुई उसकी आधी १३ मील गहरी पृथ्वी होने के कारण केन्द्र से स्थान पास होने पर वहां पानी भरा रहना चाहिये क्योंकि पानी नीचे को ढलता माना है और नीचा केन्द्र को समझा गया है इस कारण समुद्र की गहराई उत्तरी दक्षिणी पोलो पर १३ मील होनी चाहिये परन्तु समुद्र की गहराई अधिक से अधिक २ मील के करीब मानी गई है सिद्धांत विरोध होता है।

यदि पोलो में १३ मील समुद्र गहरा मान लिया जाय जो पोलो में दक्षिण उत्तर की तरफ व्यास पृथ्वी का ७८२६ मील ठहरेगा तब ७८०० मील मानना असत्यार्थ होगा। १३ मील पानी होना चाहिये क्योंकि केन्द्र की रेखा छोटी होने के कारण यहाँ नीचा है।

प्रथम तो यही कल्पना मात्र है दक्षिणी उत्तरी पोल है क्योंकि वहां तक कोई पहुचा ही नही है। यदि पहुचा भी होगा तो बिना समुद्र की गहराई वहां कैसे जाना कि भू का व्यास ७८०० मील है संकल्प मात्र से मनमानी कह देने से सिद्धांत को सत्य मान लेना चतुर पुरुषो का काम नही है।

भावार्थ—पूर्व पश्चिम ७८२६ मील का और उत्तर दक्षिण २६ मील चपटी होने के कारण ७८.० मील का व्यास माना है वहाँ २६ मील चपटी हो नही सकती है क्योंकि समुद्र की सतह सब जगह बरा-बर है और यदि उत्तरी दक्षिणी पोलो पर समुद्र माना जाय तो चपटी नही रही क्योकि समूद्र की सतह समान है इस लिये यह सकल्प व्यर्थ है।

किञ्च—कलकत्ते के समुद्र की सतह से दूरी तथा ऊंचाई का ब्यौरा।

नाम स्थान	दूरी मील	ऊंचाई फीट
दिल्ली	८००	७२५
आगरा	७८०	५३४
पटना	३३२	१८५
अलीगढ़	८२५	६२१
हुगली	३५	२४
पानीपत	८५८	७७४
करनाल	८७८	८१५
कुरुक्षेत्र	१०००	८४०
कानपुर	६३३	४२८

इसी भाँति पानी अपनी नीची सतह पर बहता है यहां पर प्रश्न यह है कि घूमती हुई गोलाकार पृथिवी में ऊंचाई और निचाई क्या ? समधरातल स्थिर पृथिवी पर तो ऊंचाई निचाई कह सकते हैं गोले में तो सब तरफ ऊंचाई निचाई है क्यों कि ऊंचाई निचाई परिधि में होती है और गोले में

परिधि सब तरफ है इस कारण सब तरफ ऊंचाई निचाई परस्पर सापेक्षक है इस मे किसी को ऊंचा किसी को नीचा कहना बाधित है इतना विशेष है कि छोटे गोले में ऊंचाई निचाई अधिक और ज्यों ज्यों गोला बढ़ता जावेगा ऊंचाई निचाई कम होती जायगी । इस कारण कलकत्ते के समुद्र से पृथिवी की ऊंचाई के नकशा देखने से पृथिवी समधरातल वा स्थिर रूप ही निश्चित होती है ।

शहरों की ऊंचाई से जो समुद्र की सतह की निचाई दिखाई—कुछ कम १ फुट हर एक मील पर है सो ठीक है गङ्गा आदि नदियो वा नहरों के पानी का ढलाव इतना ही पाया जात है जल के सम वेग चलने पर इस से अधिक ढाल पर पानी ज़ोर से चलता है इसी कारण नहर बम्बों में झाल बन कर पानी को सम बहाते हैं यदि एक मील में एक फुट से कुछ कम ढाल पर गोला बनाया जाय तो ६० लाख मील व्यास वाली पृथिवी का गोला होय जद पानी सम वेग से बहे पृथिवी गोल ८००० मील के व्यास वाली पर पानी सम चाल से नही बह सक्ता यह प्रत्यक्ष बाधा है । यदि अपने पक्ष साधन को गोल पृथिवी को समधरातल ही मान लिया जाय तो प्रत्यक्ष बाधित है ।

किंच—पृथिवी गोल है इस में नीचा ऊंचो

पना नहीं है क्यों कि केन्द्रसे बराबर लम्बी रेखाओं से गोलाकार बनता है तब उस में किसको नीचा कह जाय ? उस में तो पहाड़ पृथिवी ऊंची है औ झील गढ़ा आदि नीचे हैं।

वादी—हमने जो ऊंचा नीचा कहा है वा इसी गोल की सतह से कहा है और जो गोल वह समधरातल है।

प्रश्न—यह कहना ठीक नहीं है क्यों कि इ चित्र मे भी ऊंचाई निचाई परिधि रूप में है जै पहाड़ ऊंचा है वह किसी केन्द्र की परिधि है य झील, गढ़ा यह भी किसी केन्द्र की परिधि हैं ऐसी समधरातल मे ऊंचाई निचाई नहीं होती है क्यों कि वह समकोण समानान्तर रेखाओं से बनत है गोलाकार तो जब ही बनता है जब समान लंबी रेखा होते भी एक ऊंची होती है दूसरी नीची, इस कारण गोल में ऊंचा नीचा नक़शे से दिखाना असम्भव है देखो चित्र गोल में सम रेखाओं पर भी ऊंचा नीचा है। इस कारण पानी नीची सतह पर जाता है यह समधरातल पर ऊंचे नीचे होने से बनता है। गोलाकार मानने वालोंने स्वीकृत किया है कि पानी नीची सतह की ओर को जाता है यह असत्यार्थ है।

किंच—जब पानी नीचे को ढलता है तो अमरीका के पहाडों से निकली हुई नदियाँ हिन्दुस्तान मे आनी चाहिये अथवा कलकत्ते की हरद्वार में आनी चाहिये, सो है नही—इस कारण तुम्हारे सिद्धान्त से ही पृथिवी गोल वा घूमती नही बनती है।

किंच—गोल पृथिवी मे जहां से पानी निकलेगा वहां से सब ओर ऊंचा ही ऊंचा है क्यो कि जिधर देखते हैं पृथिवी पर के दूरवर्ती पदार्थ का तल भाग नही दीखता है कारण—पृथिवी की ऊंचाई की आड हो जाती है जैसा कि न २ में माना है कि जहाज़ का मस्तूल पहले दीखता है इस से पृथिवी की ऊंचाई सब तरफ ठहरी और पानी ऊंचे को चढ़ा तब पानीका नीचे को ढलना कहना स्ववचन वाधित है इस कारण गोल पृथिवी मे पानी नीचे को ढलना कहना असम्भव है। यदि पृथिवी गोल न हो कर के समधरातल हो तो तब यह कहना ठीक है।

इस प्रकार तुम्हारे सिद्धान्त से ही पृथिवी गोल नही बनती।

नं १७ का विवेचन

पृथिवी सूर्य की प्रदक्षिणा मे गोल नही किंतु अण्डाकार घूमती है.—

शङ्का—ऐसा शङ्कल्प भ्रम जनक है। सूर्य का मण्डल गोलाकार है और उस की आकर्षण शक्ति से पृथिवी घूमती है तो उस का घूमना भी गोलाकार होना चाहिये क्यों कि आकर्षण शक्ति सब ओर समान है और सूर्य से ८३० लाख मील की दूरी पर मानी है तब भी दूरी सर्व तरफ बराबर होने से पृथिवी गोलाकार ही घूमती मानना संभव है यदि सूर्य का आकार अण्डाकार होता तो पृथिवी का घूमना अण्डाकार होता इस कारण पृथिवी का घूमना अण्डाकार मानना नितान्त भ्रान्ति रूप है।

किञ्च—यह कहना समीचीन नही है क्योंकि प्रथम तो पृथ्वी घूमती नहीं है यदि "दुर्जन संतोष न्याय" से घूमती भी मान ली जाय तो देखो स्वीकृत नं० २१ सूर्य की आकर्षण पृथ्वी को पास आने से वा दूर जाने से रोकती है और पृथ्वी के घूमने को नहीं रोकती है यह सिद्धांत स्ववचन घातक होता है और सूर्य गोल माना गया है जब केन्द्र मे सूर्य गोल है तब उसकी आकर्षण शक्ति भी पृथ्वी को गोलाकार ही घुमावेगी अण्डाकार घूमने में तो सूर्य से दो तरफ दूर होती है और दो तरफ नजदीक आती है इस प्रकार बाधित है। दूसरे सूर्य के केन्द्र में मानी हुई आकर्षण शक्ति में भी

भ्रम पड़ता है इस कारण अण्डाकार घूमना तुम्हारे माने सिद्धांत से बाधित है।

नम्बर१८ का विवेचन।

हमारा नीचा वह पैर वालो का ऊंचा है।

भावार्थ—हिंदुस्तान से अमरीका और अमरीका से हिंदुस्तान नीचा है।

शङ्का—यह कहना स्ववचन घातक है आपने माना जो न० १६ उसमे पानी नीचे को ढलता है यह सत्यार्थ माना है इसके देखने से यह प्रतीति होती है कि पृथ्वी गोलाकार नही है समधरातल है। कही नीची और कही ऊंची होने से नदियों को जिधर नीचा मिलता है उधर ही ढल जाती हैं और पृथ्वी गोलाकार मानकर उसमे कही नीचा कही ऊंचा बनता ही नही है। यदि ऊंचा नीचा माना भी जाय तो अमरीका की नदी हिंदुस्तान में और हिंदुस्तान की अमरीका मे पहुच जायेंगी अथवा स्वीकृत नं० १६ में पानी नीचे को जाता है तो पृथिवी में कही नीची सतह मानी नही है फिर पृथिवी को गोलाकार साधने में क्यों यह हेतु दिया है कि (नं० २) जब जहाज़ को दूर से देखते हैं तब पृथिवी की गुलाई की ऊंचाई आड आ जाने से पहले उसका ऊपर का भाग दीखता है तब यहां

से पानी चलेगा वहां ही ऊंचा (सब जगह) मान
पड़ेगा और गोलाकार घूमने में कुछ ऊंचा नी
नही है। जो ऊंचा होता है वही नीचा हो जा
है। इस कारण गोल पृथिवी मानने वाले
ऊंचा नीचा कहना बाधित है।

किञ्च—गोल में ऊंचा नीचा नही है व्यवह
के लिये माना जाता है जो हमारे पैर के नी
है हम उस के ऊपर हैं तब पैर के नीचे वा
नीचा रहा और सिर के ऊपर वाला ऊंचा र
कहा जाता है। इस कारण हिन्दुस्तान से अमरीक
और अमरीका से हिन्दुस्तान, हरद्वार से कलक
और कलकत्ते से हरद्वार नीचा है और यह व्यव
हार पानी में प्रत्यक्ष देखा जाता है कि वह नी
की तरफ ढलता है तुम्हारे भी न० १६ में स्वीका
किया है, फिर सर्व नदियों का बहाव सब जगह
सर्व दिशाओं को होना चाहिये सो है नही, य
पक्ष साधन को कहें कि समुद्र की सतह गोल
समधरातल है उस से पृथिवी जिस तरफ अधिक
ऊंची है वह रोक कर दूसरी तरफ पानी को जान
देती है। यह कहना भी बिना विचारे है, क्यो
कि कोई पहाड़ वा पृथिवी उतनी ऊंची नही है
जो पृथिवी की गुलाई से अधिक ऊंची हो सब
गुलाई के थोड़ी दूर चल कर गणितसे ढालके माफिक

चलकर उनकी पृथ्वी से निचाई हो जाती है व्यर्थ पृथ्वी की निचाई बता कर जीवो को भ्रम में क्यों पटकाते हो ? देखो हरद्वार की ऊंचाई कलकत्ते के समुद्रसे ९०० फीट के करीब है वह ऊंचाई ९०० फीट । २५००० मील परिधि वाली मानी गई पृथ्वी में ८० मील में ही पृथ्वी से सम हो जाती है।क्योकि १८० मील में तो १ मील पृथ्वी की ऊंचाई होती है वहां जल का चढ़ना कठिन है । तब तो हरद्वार से कलकत्ते का बान २६ मील ऊंचा है तब गंगा नदी का कलकत्ता पहुंचना असम्भव है ऐसी ही शङ्का सिन्धु नदी के किरांची के समुद्र में पहुचने पर है तथा औरभी नदियो के बहाव से गोल पृथ्वी में शङ्का होती है । तिस पर भी पृथ्वी के घूमने पर तो शङ्का महा शङ्का हो जाती है इस से यह कहना कि हमारे पैरो के नीचे वालो के हम नीचे हैं कह कर पृथ्वी को गोल बता कर घूमती कहना असम्भव है । इस में प्रत्यक्ष हेतु नदियो के बहाव का जिस को सर्व बाल गोपाल सुधी जन स्वीकार करते हैं ऐसे हेतुओं को छोड़ संकल्प किये परोक्ष हेतु जिन का स्वभाव बल, नियम, रूप नही ऐसे आकर्षण शक्ति वायु-मण्डल आदि को पक्ष साधन में कौनसा विद्वान ग्रहण कर सकता है ।

नं० १९ का विवेचन

पृथ्वी का पूर्व पश्चिम व्यास ७९२६ मील और दक्षिणोत्तर ७९०० मील है। परिधि २४९०० मील।

शङ्का—प्रथम व्यास कहते किस को हैं यह विचारणीय है।

व्यास—एक गोलाकार वा गोल क्षेत्र की मध्य रेखा जो एक सिरे से दूसरे सिरे तक केन्द्र को स्पर्श करती हुई पार करती हो उस का नाम है।

पृथ्वी एक गोले के आकार है परन्तु कहीं ऊंची कही नीची होने के कारण उस का व्यास सब जगह एक सा नहीं। यदि उस की ऊंचाई निचाई दूर कर बीच की रेखा नापी जाय वह व्यास है। तब यही निर्धार हुआ कि तुम ने मानी जो समुद्र के पानी की सतह बराबर है उस मे ऊंचाई निचाई नही होती है इस कारण समुद्र की सतह जो गोल पृथ्वी के दोनों भागो पर है उस के बीच ठीक मध्य रेखाका व्यास ७९२६ मील माना गया है। ठीक होता है तुम (वादियों) ने पृथ्वी को नारंगीके आकार दोनों तरफ चपटी माना यह असम्भव है। क्योंकि पृथ्वी का व्यास ७९२६ मील समुद्रकी सतहसे दूसरी ओर की सतह तक ठीक गोलाकार पृथ्वी में माना गया है, उस पर कही पहाड़ ऊंचा कहीं

झील के स्थान नीचे होने से ऊंचा नीचा है, वहांका व्यास ठीक नही है। तब दक्षिणी उत्तरी पोल जो कि तेरह तेरह मील समुद्र की सतह से गहरी हैं यहां क्या है यदि समुद्र मानोगे तो ७८२६ मील का व्यास हो गया और बर्फ माना जाय तो बर्फ हलका होने के कारण पानी के ऊपर रहता है इस लिये बर्फ अधिक ७ २६ मील हो गया और तुम को पोलो में बर्फ मानना स्वीकृत है। देखो न० ६६ में। और यदि पृथ्वी मानी जाय तो भी जितनी सतह से ऊंची होगी उतना अधिक व्यास ७८२६ मील हुआ फिर वहां का व्यास ७८०० मील मान कर पृथ्वी को दोनों तरफचपटी मान नारंगी के आधार बताना क्यो भ्रम जनक नही है ? यदि यह कहैं कि वहां कोई गया ही नही है तो तेरह मील गहरी का सकल्प करना व्यर्थ है। वहा पर विना पहुचे कैसे गहरी का नाप हुआ ? यह भी असत्य वार्ता समझ मे नही आती है क्योंकि नक़्शे में उत्तरी दक्षिणी ध्रुवों के स्थान मे कुछ समुद्र दीखता है, कही पृथ्वी दिखाई देती है। किताबो मे कही बर्फ बताया जाता है, कही कुछ नही। इस कारण निर्धार रूप नही है। जिस को सत्य माना जाय। यदि कहा जाय कि वहां गढ्ढा है और

चारों ओर न भीत है। वहां वर्फ के कारण कोई जा नही सकता है। यह वादियों की भ्रम रूप वार्ता सत्यार्थ कहने वाली नही है, विचार किये अनेक दोष आते हैं। इस कारण पृथ्वी नारंगी के आकार नहीं है उक्त विवेचन से उत्तर दक्षिण ७८०० मील और पूर्व पच्छिम ७८२६ मील का व्यास कहना बाधित हो गया तब परिधि २४८०० मील मानी हुई भी शङ्का का स्थान है।

नं०२० का विवेचन।

पदार्थ परस्पर एक दूसरे को ऐसी शक्ति से खींचे हैं कि जितने निकट होते हैं आकर्षण शक्ती उतनी ही अधिक और दूरी पर कम हो जाती है।

शङ्का—यह कहना मन गढ़न्त प्रलाप मात्र है क्योंकि यदि ऐसा होता तो चन्द्रमा पहले पृथ्वी के संलग्न था (देखो स्वी० नं० ४० से) तब निकट होने से आकर्षण शक्ति उस में बहुत थी फिर दूर हो गया ऐसे लिखने से प्रतीति होता है कि निकट होने पर आकर्षण न अधिक होती है यह बाधित है। नम्बर २२ भी इस से बाधित है क्योंकि वह साफ दिखलाता है कि आकर्षण दूर जाने को रोकती है ऐसे ही नं० २१ विरोधी है कि आकर्षण पदार्थों को इधर उधर नही जाने देती

या आकाशी लोक को स्थान पर स्थित रखती है ऐसे वादियों के सिद्धान्त से ही आकर्षण शक्ति का प्रतिघात होता है। इस से आकर्षण शक्ति के बल का कथन करना सत्यार्थ नही। दो पदार्थों मे एक जितना बड़ा होगा उस को दूसरे की बड़ाई से गुणनफल कर दो, उतनी ही शक्ति आकर्षण की बढ जायगी। दूरी पर इसी प्रकार (वर्गरूप) घट जायगी। इस पर शङ्का यह है कि पृथ्वी मे जो आकर्षण शक्ति है उस से $\frac{१}{४९}$ भाग चन्द्रमा मे हैं तो गुणनफल से $\frac{१}{४९}$ भाग शक्ति रह गई वह शक्ति पृथ्वी मे रही वा चन्द्रमा मे वा दोनो में। कुछ निर्धारित नहीं लिखी है। वह भी शक्ति $\frac{१}{४९}$ भाग रही वह दूरी २४०००० मील के वर्ग रूप घटी। यानी $\frac{१}{५७६००००}$ घटी तब पहले जो शक्ति $\frac{१}{४९}$ भाग रही थी वह दूरी के कारण और घटी इस लिये $\frac{१}{२८२१४०००००}$ वें भाग मे रह गई तब शक्ति महा हीन होने से चन्द्रमा पर क्या अपना बल कर उस को घुमा सकती है ऐसे गणित सत्यार्थ होने से कुछ किसी बात का ठिकाना नहीं है। ऐसी मन गढन्त सकल्प करी हुई वार्त्ता पर कैसे विश्वास किया जाय।

यदि आकर्षण शक्ति वादी के कहने बमूजिब न होती को, होती भी मान ली जाय तो वह शक्ति जब पृथ्वी के संलग्न चन्द्रमा था तब पृथिवी वा चन्द्रमा की शक्ति आकर्षण अतीव थी तो फिर उस शक्ति को कौन हर ले गया ? जो चन्द्रमा दूर हो गया। अब २४०००० मील दूर है और दूर होता चला जाता है इस कारण मालूम होता है कि आकर्षण वा उसकी शक्ति वार्त्ता संकल्प रूप मन गढ़न्त मिस्टर सर न्यूटन के मुख का सिंगार है। यह भ्रांति रूप है।

नम्बर २१ का विवेचन।

आकर्षण शक्ति सूर्य से पृथिवी को दूर जाने से व नजदीक आने से रोकती है, पृथिवी के घूमने को नही रोकती।

शङ्का—यह कहना अपने मन माने सिद्धांत को नष्ट करता है। वह क्या है ? देखो नं० १७ मे पृथिवी अंडे के आकार घूमती है। जब सूर्य गोल है और उसकी आकर्षण पृथिवी को दूर जाने व नज़दीक आने से रोकती है तब सूर्य की प्रदक्षिणा मे पृथिवी गोलाकार घूमनी चाहिये जैसे घोड़े को चाल सिखलाने मे केन्द्र पर खड़े आदमी के हाथ में डोरी घोड़े को गोलाकार घुमाती है तैसे सूर्य

रूपी मनुष्य घोड़े रूप पृथिवी को आकर्षण रूप डोरी से घूमने में पृथिवी गोलाकार घूमनी चाहिये उसके अण्डाकार घूमने की वार्ता असत्य ठहरती है। इस लिये उक्त सिद्धान्त की वार्ता स्ववचन घातक है।

किञ्च—जो पदार्थ के आकर्षण से खिंचे हुए पदार्थ इधर उधर नहीं जा सकते हैं ऐसे वादी का कथन स्वसिद्धांत को नष्ट करता है। देखो नं० ४० चन्द्रमा पहले पृथिवी से संलग्न था, अब दूर होता चला जाता है, वर्तमान में २४०००० मील दूर हो चुका है और नहीं मालूम कितनी दूर हो जायगा। इस कथन से विरुद्ध सेव का फल वृक्ष से पड़ कर वा पदार्थ बड़े जोर से फेंके हुये आकाश में, वा वर्षा की बूंद, वा टूटे हुए तारे, ये सब पृथिवी के संलग्न हो जाते हैं, ऐसे परस्पर विरुद्ध माने हुए सिद्धांत पक्षपात धारियों के सिवाय मध्यस्थ पुरुषों के हृदय में कैसे वास कर सकते हैं? इस से भ्रान्ति रूप हैं।

नं० २२ का विवेचन।

आकर्षण शक्ति का नियम है कि भू के ... नहीं जाने देती और आकाशी ...

यदि आकर्षण शक्ति वादी के कहने वमूजिब न होती को, होती भी मान ली जाय तो वह शक्ति जब पृथ्वी के संलग्न चन्द्रमा था तब पृथिवी वा चन्द्रमा की शक्ति आकर्पण अतीव थी तो फिर उस शक्ति को कौन हर ले गया ? जो चन्द्रमा दूर हो गया। अब २४०००० मील दूर है और दूर होता चला जाता है इस कारण मालूम होता है कि आकर्षण वा उसकी शक्ति वार्त्ता संकल्प रूप मन गढ़न्त मिस्टर सर न्यूटन के मुख का सिंगार है। यह भ्रांति रूप है।

नम्बर २१ का विवेचन।

आकर्पण शक्ति सूर्य से पृथिवी को दूर जाने से व नज़दीक आने से रोकती है, पृथिवी के घूमने को नहीं रोकती।

शङ्का—यह कहना अपने मन माने सिद्धांत को नष्ट करता है। वह क्या है ? देखो नं० १७ में पृथिवी अंडे के आकार घूमती है। जब सूर्य गोल है और उसकी आकर्पण पृथिवी को दूर जाने व नज़दीक आने से रोकती है तब सूर्य की प्रदक्षिणा मे पृथिवी गोलाकार घूमनी चाहिये जैसे घोड़े को चाल सिखलाने में केन्द्र पर खड़े आदमी के हाथ में डोरी घोड़े को गोलाकार घुमाती है तैसे सूर्य

रूपी मनुष्य घोडे रूप पृथिवी को आकर्षण रूप डोरी से घूमने में पृथिवी गोलाकार घूमनी चाहिये उसके अण्डाकार घूमने की वार्ता असत्य ठहरती है। इस लिये उक्त सिद्धान्त की वार्ता स्ववचन घातक है।

किञ्च—जो पदार्थ के आकर्षण से खिचे हुए पदार्थ इधर उधर नही जा सकते है ऐसे वादी का कथन स्वसिद्धांत को नष्ट करता है। देखो नं० ४० चन्द्रमा पहले पृथिवी से संलग्न था, अब दूर होता चला जाता है, वर्त्तमान में २४०००० मील दूर हो चुका है और नही मालूम कितनी दूर हो जायगा। इस कथन से विरुद्ध देव का फल वृक्ष से पड़ कर वा पदार्थ बड़े जोर से फेंके हुये आकाश में, वा वर्षा की बूंद, वा टूटे हुए तारे, ये सब पृथिवी के संलग्न हो जाते हैं, ऐसे परस्पर विरुद्ध माने हुए सिद्धांत पक्षपात धारियों के सिवाय मध्यस्थ पुरुषों के हृदय में कैसें वास कर सकते हैं? इस से भ्रान्ति रूप हैं।

नं० २२ का विवेचन।

आकर्षण शक्ति का नियम है कि भू के पदार्थों को इधर उधर नहीं जाने देती और आकाशी लोक को स्थान पर कायम रखती है।

शङ्का—यह कहना व्यर्थ है। यदि ऐसा होता तो आक के फफूंदे महा शक्तिहीन जो इधर उधर चलते हैं वा तोप के गोले बलवान जो इधर उधर जाते हैं। यह क्यों जाते और आकाशी पदार्थ जो चन्द्रमा इन को पृथिवी को दूर होने देती और आकाशी लोक सोलर सिष्टम (Soler System) सहित सूर्य लिरा की तरफ चला जा रहा है, उस को स्थान पर क्यों न रोकती। आकर्षण शक्ति ने अपने नियमों में से किसी का भी पालन नहीं किया, इस कारण यह आकर्षण शक्ति सर्व मन गढ़न्त मालूम होती है इस से भ्रांति रूप है।

किच—जब आकर्षण शक्ति पृथ्वी पर के पदार्थों को इधर उधर नहीं जाने देती तब आकाश में विचरते कबूतर, धनुष का तीर, तोप का गोला आक के फफूंदे, रुई, पुञ्ज सर्व ही पृथ्वी के साथ दौड़ने घूमने चाहिये। जैसे २ पृथ्वी घूमे वा दौड़े वैसे २ सर्व पदार्थ साथ रहने चाहिये। यदि पक्ष दृढ़ करने को कहे कि साथ तो रहते हैं। जब साथ घुमाने वाली कोई वायुमण्डल की शक्ति है उस से यह कार्य होता है, तब मालूम हुआ कि वह प्रबल शक्ति है जो बडे २ बलवान तोप के गोले तक को

पृथ्वी के साथ घुमा देती है, तब पश्चिम को जाते त्रदुरेणु वा आक के फफूंदे उन के घुमाने को वह कहा चली जाती है, इस कारण वायुमण्डल की शक्ति की कल्पना आकर्षण के सदृश्य मन गढ़न्त असम्भव है तिस पर यह कहना कि आकर्षण शक्ति पृथ्वी के पदार्थों को इधर उधर नहीं जाने देती असम्भव है और आकाशी लोक को स्थान पर रखती है तब चद्रमा को भी साथ रखती है आप घूमती है, जब उस को जिस स्थान पर है वहाँ ही रखती हुई घूमती है तब चद्रमा का घूमना २४ घंटे में अपनी कीली पर पृथ्वी की तरह ठहरेगा, चद्रमा पृथिवी की प्रदक्षिणा २७ दिन में देता है, यह न रहेगी। यदि कहोगे कि प्रदक्षिणा तो देता ही है तो यह कहना कि आकर्षण आकाशी लोक को स्थान पर रखती है। न बनेगी। क्यों कि चन्द्रमा आकाशी लोक का पदार्थ है। यह प्रदक्षिणा में अपनी चाल से जुदा घूमता है तब पृथिवी की आकर्षण शक्ति ने चन्द्रमा को स्थान पर क्यों नही रक्खा ? इस लिये आकाशी लोक को पृथिवी की आकर्षण शक्ति स्थान पर कायम रखती है यह कहना ठीक नही है भ्रान्ति रूप है।

शङ्का—यह कहना व्यर्थ है। यदि ऐसा होता तो आक के फफूंदे महा शक्तिहीन जो इधर उधर चलते हैं या तोप के गोले बलवान जो इधर उधर जाते हैं। यह क्यों जाते और आकाशी पदार्थ जो चन्द्रमा इन को पृथिवी को दूर होने देती और आकाशी लोक सोलर सिष्टम (Soler System) सहित सूर्य लिरा की तरफ चला जा रहा है, उस को स्थान पर क्यों न रोकती। आकर्षण शक्ति ने अपने नियमो में से किसी का भी पालन नहीं किया, इस कारण यह आकर्षण शक्ति सर्व मन 'गढ़न्त मालूम' होती है इस से भ्रांति रूप है।

किंच—जब आकर्षण शक्ति पृथ्वी पर के पदार्थों को इधर उधर नहीं जाने देती तब आकाश मे विचरते कबूतर, धनुष का तीर, तोप का गोला आक के फफूंदे, रुई, पुन्ज सर्व ही पृथ्वी के साथ दौड़ने घूमने चाहिये। जैसे २ पृथ्वी घूमे वा दौड़े वैसे २ सर्व पदार्थ साथ रहने चाहिये। यदि पक्ष दृढ़ करने को कहै कि साथ तो रहते हैं। जब साथ घुमाने वाली कोई वायुमण्डल की शक्ति है उस से यह कार्य होता है, तब मालूम हुआ कि यह प्रबल शक्ति है जो बडे २ बलवान तोप के गोले तक को

पृथ्वी के साथ घुमा देती है, तब पश्चिम को जाते त्रदुरेणु वा आक के फफूंदे उन के घुमाने को वह कहां चली जाती है, इस कारण वायुमण्डल की शक्ति की कल्पना आकर्षण के सदृश्य मन गढ़न्त असम्भव है तिस पर यह कहना कि आकर्षण शक्ति पृथ्वी के पदार्थों को इधर उधर नहीं जाने देती असम्भव है और आकाशी लोक को स्थान पर रखती है तब चन्द्रमा को भी साथ रखती है आप घूमती है, अब उस को जिस स्थान पर है वहाँ ही रखती हुई घूमती है तब चन्द्रमा का घूमना २४ घंटे में अपनी कीली पर पृथ्वी की तरह ठहरेगा, चन्द्रमा पृथिवी की प्रदक्षिणा २७ दिन में देता है, यह न रहेगी। यदि कहोगे कि प्रदक्षिणा तो देता ही है तो यह कहना कि आकर्षण आकाशी लोक को स्थान पर रखती है। न बनेगी। क्यों कि चन्द्रमा आकाशी लोक का पदार्थ है। यह प्रदक्षिणा में अपनी चाल से जुदा घूमता है तब पृथिवी की आकर्षण शक्ति ने चन्द्रमा को स्थान पर क्यों नहीं रक्खा ? इस लिये आकाशी लोक को पृथिवी की आकर्षण शक्ति स्थान पर कायम रखती है यह कहना ठीक नहीं है भ्रान्ति रूप है।

नं० २३ का विवेचन

आकर्षण शक्ति बडे पत्थर में अधिक छोटे मे कम होती है।

शङ्का—आकर्षण शक्ति बडे में अधिक छोटे में कम होती है सो बड़ा छोटा किस को माना है? यदि नाप में छोटा बड़ा माना है तो लकड़ी और सोने के पिण्ड में माना जाय सो है नही, क्योंकि छोटे सोने मे अधिक और बड़ी लकडी में कम आकर्षण होती है। तब यही आया कि बडे वज़न की वस्तु मे अधिक और थोडे वज़न वाली में कम शक्ति होती है। जब आकर्षण पदार्थ के गुरुत्व लघुत्व से मानी गई तब कारण रूप तो गुरुत्व लघुत्व पना रहा, जिस से हुई आकर्षण शक्ति, वह कार्य रूप रही, फिर यह कहना कि आकर्षण की अधिक शक्ति से गुरुत्व होता है थोडे से कम होता है कैसे सम्भव होय? इस से बड़े पत्थर में अधिक छोटे में कम कहना असम्भव है। प्रत्युत ऐसा कहना चाहिये कि भारी पदार्थ में आकर्षण अधिक उत्पन्न होती है और छोटे मे कम। सो तुम आकर्षण से गुरुत्व मानते हो यह प्रत्यक्ष बाधित है क्यो कि पदार्थ मात्र में गुरुत्व लघुत्व पाया जाता है सर्व बाल गोपाल सभी जानते हैं और अनुभव मे भी पदार्थ मे गुरुत्व लघुत्व गुण देखा जाता है।

किञ्च—परमाणुओं के समुदाय सेद्रिणिक
नू आदि नव इञ्च पिण्ड होते हैं परमाणु इन
नापने का एक गज़ है तब लोहे के १ घन इंच
पिंड मे जितने स्थान में जितने परमाणुओं को
योता होगी वही स्वर्ण मे एक घन इञ्च के पिंड
होगी क्योंकि स्थान दोनो का सम हैऔर उस
ान के नापने का परमाणु रूप गज़ सम है तब
नो पिंड तोल मे बराबर होने चाहिये, सो है
ो, स्वर्ण तोल मे अधिक और लोहा न्यून-होता
। दोनो धातु रूप पदार्थ हैं इस लिये समान
ान होना चाहिये यदि अपनी पक्ष साधन को
ो यह कहे कि स्वर्ण में परमाणु लोहे से
धिक ठसे हुये हैं तब जब स्वर्ण में अधिक
ाणु हैं इस लिये तोल मे भी अधिक है
तो परमाणु ही किसी तोल वाले हैं वह (पर-
ाु) जिस पिंड में अधिक होगे वह पिंड भारी
र जिस में कम होगे वह उस से हलका होगा
विचार का स्थल है कि जिस कार्य रूप पिण्ड
कारण रूप परमाणु तोल वाले हैं उस के समु-
। से वजन होता है तब आकर्षण कार्य को
ण बताना कितना भ्रम जनक है। वजन तो
ण रूप परमाणुओ ने भारी किया, वह आकर्षण

नं० २३ का विवेचन

आकर्षण शक्ति बडे पत्थर में अधिक छोटे मे
म होती है।

शङ्का—आकर्षण शक्ति बडे में अधिक छोटे
कम होती है सो बड़ा छोटा किस को माना है?
दि नाप में छोटा बड़ा माना है तो लकड़ी और
ने के पिण्ड में माना जाय सो है नही, क्योंकि
टे सोने में अधिक और बड़ी लकड़ी में कम
कर्षण होती है। तब यही आया कि बडे वज़न
ी वस्तु मे अधिक और थोडे वज़न वाली में कम
क्ति होती है। जब आकर्षण पदार्थ के गुरुत्व
घुत्व से मानी गई तब कारण रूप तो गुरुत्व लघुत्व
ना रहा, जिस से हुई आकर्षण शक्ति, वह कार्य
प रही, फिर यह कहना कि आकर्षण की अधिक
क्ति से गुरुत्व होता है थोडे से कम होता है कैसे
म्भव होय? इस से बड़े पत्थर में अधिक छोटे में
म कहना असम्भव है। प्रत्युत ऐसा कहना चाहिये
कि भारी पदार्थ में आकर्षण अधिक उत्पन्न होती
 और छोटे मे कम। सो तुम आकर्षण से गुरुत्व
ानते हो यह प्रत्यक्ष बाधित है क्यों कि पदार्थ
ात्र में गुरुत्व लघुत्व पाया जाता है सर्व बाल
ोपाल सभी जानते हैं और अनुभव मे भी पदार्थ
में गुरुत्व लघुत्व गुण देखा जाता है।

आकर्षण शक्ति जहां रहती हुई अपने सर्व तरफ अपने बल से पदार्थों को गुरुत्व करती मानी है तब केन्द्र मे रहती हुई मे तो अधिक शक्ति होने से अधिक तोल होनी चाहिये सो केन्द्र के पास पदार्थ में वजन नही रहता माना है। देखो न० ७८। कहने का कुछ ठिकाना नही, कही आकर्षण शक्ति केन्द्र के पास को भारी लिखा है, कही हल्का लिखा है। कही वायु ज्यो ज्यो ऊपर को जाती है त्यों त्यों हल्की हो जाती है। आकर्षण का नियम था कि दूरी पर पदार्थ भारी होता है उस को तोड़ कर कह दिया था कि ज्यो ज्यों हवा आकर्षण से दूर जायगी त्यो त्यो वजन मे हल्की हो जायगी जैसे पदार्थ जल आदि हैं तैसे पवन भी वजनदार मानी हुई पर भी और पदार्थो भिन्न से मानली ऐसे आकर्षण शक्ति सब जगह एक सीन कहना जहा जैसे देखना वहां वैसे कह देना पक्ष के दोषों को न देखना, जैसे मन गढ़न्त संकल्पो से दोष दूर करने से असत्यता प्रगट हो ही जाती है-यह कथन प्रलाप मात्र है, इससे भ्रान्ति रूप है।

नं २५ का विवेचन

हर एक वस्तु हलकी हो या भारी यदि वह हवाँ रहित नली मे हो तो गिरने में बराबर समय लगता है।

ने क्या किया ? जिस को कि मन गढ़न्त संकल्प रच कर लोकों को सशंकित कर दिया इस से यह हेतु भ्रांति जनक है ।

नं० २४ का विवेचन

आकर्षण शक्ति सब जगह एक सी नहीं होती ।

शङ्का—एक सी न होने का कारण विना माने एक सी नहीं होती यह कहना नही बनता है वादियों ने जो कारण माने हैं वह ठीक नही हैं एक तो केन्द्र से जितनी दूर हो उतनी ही आकर्षण शक्ति बढ़ती जाती है, सो यह ठीक नहीं क्यों कि केन्द्र से पर्वत दूर है, पृथ्वी की परिधि पास है, इस कारण पृथ्वी के पर्वत पर पदार्थों की तोल अधिक होनी चाहिये सो पर्वत पर तोल पृथ्वी से देखो नं० २६ इस कारण आकर्षण शक्ति दूरी पर कम हुई ।

दूसरे इस से विरुद्ध केन्द्र से जितनी दूर हो आकर्षण उतनी ही घटती जाती है जैसे उत्तरी दक्षिणी ध्रुवों पर वा केन्द्र के पास ज्यों २ पदार्थ जायगा त्यों त्यों वजन घटता जायगा देखो नं० ३२ । यह कहना छल नही तो छल किस को कहते हैं ? और यही वार्ता स्ववचन घातक है, क्योंकि

शङ्का—चन्द्रमा की दूरी जो वादी ने २४०००० मील मानी है उतनी दूरी पर पिंड होने से एक सैकिंड की जगह एक मिनट खींचने में लग जायगी ऐसी आकर्षण पृथ्वी पास में अधिक और दूरी में कम हो जाती है। यह शङ्का स्थान है क्योंकि वादी ने नं० ४० मे स्वीकार किया है कि चन्द्रमा पहिले पृथ्वी के संलग्न था अब दूर हो गया इससे आकर्षण शक्ति का कहना कि दूरी से घटती है और पास मे गुणन रूप अधिक होती है यह बाधित होता है क्योंकि चन्द्र पिंड पहले पृथ्वी के पास था जब पृथिवी उसको अधिक शक्ति से खींचती थी फिर चन्द्रमा दूर कैसे हो सकता है यदि वादी कहै कि और की शक्ति से सो कोई शक्ति लिखी नहीं इसलिये शङ्का का स्थान क्यों न हो? अवश्य है। यदि यह कहैं कि चन्द्रमा के सर्व ओर अनेक पिंड हैं उनमे से किसी एक पिंड की आकर्षण शक्ति चन्द्रमा को पृथिवी से दूर करती होगी यह कहना उक्त हेतु से बाधित है वा आकर्षण की मूल वार्ता ही को नष्ट करता है क्योंकि पिंड के पास मे शक्ति गुण रूप बढती और दूरी में उससे विरुद्ध रूप घटती मानी है सो पृथिवी से चन्द्रमा निकट २४०००० मील माना है शेष पिण्ड

शङ्का—जिस नली में हवा न हो उसमें हलकी एक छटङ्की या एक मनोटा एक सैकिंड मे १५ फीट समान काल मे गिर कर पृथ्वी पर आजावेंगे यह कितना स्ववचन घातक है। नं० २० में कहते हैं कि दूरी पर आकर्षण शक्ति बडे पिण्ड के योग होने से गुणन रूप बढ़ती है। भला जब एक बडे पिण्ड मनोटे का संयोग पृथ्वी से हुआ तो आकर्षण शक्ति गुणनफल रूप से अधिक बडी मनोटे को जल्द क्यों नहीं खीचती और छटङ्की को समान काल मे क्यों खीचती है? वह तो छोटी होने से बहुत कम शक्ति गुणनफल से धरती है दूसरे कोई वायु रोकने वाली किसी को न रही तब समान काल में पृथ्वी पर आना कहना आकर्षण का अभाव दिखाते हैं तब स्वसिद्धान्त घातक क्यो नही है ही। यातो पिंड में आकर्षण शक्ति का अभाव कहो वा ऊपर से छोटे वा हलके वा बडे भारी सम काल में पृथ्वी पर गिरते मत कहो दोनो का कहना परस्पर बाधित है।

नं० २६ का विवेचन

पृथ्वी के पास आकर्षण शक्ति अधिक होने से जो पिंड पास का होता है उसको थोड़े काल में अपनी ओर खीच लेती है।

वादी—अपनी पक्ष पुष्ट करने को कहै कि पृथ्वी गोले के आकार नहीं है किन्तु दोनों तरफ नारङ्गी के आकार है सो यह कहना तो केवल अपने सिर चढे दोषों को दूर करने को है। जब पृथ्वी का व्यास पूर्व पश्चिम ७९२६ मील माना है उस में तेरह २ मील दोनो तरफ घटने से पृथ्वी का व्यास ६१० वां भाग गुलाई में कमती होने से उस में (गुलाई में) बे मालूम चपटी होने पर गणित से २४ घन्टे तक किरण नहीं पड़ सकती।

उदाहरण जैसे एक कागज का गोला ६१० कागज मिल कर बनाया जाय और उस में से एक कागज दक्षिण उत्तर से निकाल लिया जाय तो गोले मे कुछ एक कागज की गुलाई घटने से ऐसी न हो जायगी जो वहां २४ घन्टे तक सूर्य का प्रकाश दीखता रहे और पृथ्वी की गुलाई की ऊंचाई से अंधेरा न हो तिस पर भी पोलो में पानी या बर्फ या पृथिवी होने से निचाई न रह कर गोल ही होती है जो सूर्य के प्रकाश को (पृथिवी के गोले पर छाया को) पड़ने ही न दे अवश्य पृथिवी की गुलाई की छाया सर्वत्र पड़ेगी इस कथन से एक स्थान पर २४ घन्टे तक दीखता रहे पृथिवी को गोल और नाम मात्र चपटी को अधिक चपटी दिखा कर और यंत्र वा नकशों द्वारा घूमती दिखा

सर्व ही बहुत दूर माने हैं उनकी शक्ति गणित किये इतनी नहीं जितनी पृथिवी की है इस से यह कहना कि चन्द्रमा पहले संलग्न था अब दूर होता जाता है महा शङ्का का स्थान होने से भ्रान्ति रूप है ।

नम्बर२७ का विवेचन ।

पृथ्वी घूम की सतह ६६॥ डिगरी का कोण बनाती है उत्तरायण दक्षिणायन २३॥ डिगरी से अधिक नहीं घूमती ।

शङ्का—वादी भू मध्य रेखा लङ्का वा उज्जैनी पर मानते हुये सङ्कल्प करते हैं कि सूर्य दक्षिणायण लंका से २३॥ डिगरी तक जाता है जाकर लौट आता है ऐसे ही २३॥ डिगरी उत्तरायण को लौट आता मालूम होता है उस की छाया लंका वा उज्जैनी से २३॥ डिगरी तक के देशों में उत्तरायण दक्षिणायाण होती रहती है । जब ऐसा निश्चित है और सूर्य को स्थिर पृथिवी को घूमती मानते हो तो पृथिवी को उत्तरायण दक्षिणायण २३॥, २३॥ डिगरी से अधिक इधर उधर नहीं जाती तब गोल पृथिवी के सब ओर सूर्य की किरण वा प्रकाश २४ घन्टे से कम पड़ना चाहिये किसी स्थान मे पूरे २४ घन्टे का प्रकाश न होना चाहिये क्यों कि पृथ्वी गोल है ।

धरती के दोनों किनारे २३॥, २३॥ डिगरी पर बांध दिये जांय तब तो २४ घन्टे या ६ महीने का दिन होना गोलाकार धरती में असम्भव ही दीख पड़े क्योंकि गोलाकार में सूर्य का प्रकाश सर्वत्र धरती की ऊंचाई की आड़ से नहीं हो सकता चाहे धरती सीधी घूमो चाहे तिरछी घूमो। इस से २४ घटे तक सूर्य का प्रकाश किसी स्थान में गोलाकार धरती पर असम्भव है यदि धरती को समधरातल स्थिर माना जाय तो बिना आड़ चलते हुये सूर्य का प्रकाश किसी स्थान पर अधिक घटों तक रहना सम्भव हो सकता है। यह सब मन गढन्त अपनी पक्ष साधन को ७८२६ मील के व्यास वाली १३, १३ मील उत्तर दक्षिण में न्यून मान नारंगी के समान चपटी और ६६॥ डिगरी का कोण बनाती हुई तिरछी घूमती कहना-विचार करने से भ्रांति रूप है।

न०२८ का विवेचन।

किसी स्थान पर (दक्षिणी उत्तरी पोलों पर) ६ महीने का दिन ६ महीने की रात्रि होती है।

शङ्का—यह ठीक नहीं है क्योंकि पृथ्वी को नारंगी के सदृश गोल बताने में हेतु नं० ४ में कहा है कि सूर्य की ओर सीधे चले जाने से यहां के वहां

कर पक्ष का साधन करना और तिस पर भी यंत्र में धरती के २३॥ डिगरी उत्तरायण दक्षिणायण के लेख को गुप्त करना, कैसे सम्भव है ? केवल भ्रम जाल ही है। जब उत्तरायण दक्षिणायण सदैव सूर्य की प्रदक्षिणा में २३॥, २३॥ डिगरी से अधिक न हटेगी तो कदापि २४ घन्टे सूर्य का प्रकाश इस गोल धरती पर एक स्थान पर नहीं हो सकता धरती के घूमने का यंत्र जो वादियों ने दिखाया है उस में दक्षिणायण उत्तरायण २३॥ डिगरी का लेख गुप्त है इस कारण उक्त हेतु भ्रम रूप है।

किञ्च—सूर्य के सामने धरती दक्षिणायन उत्तरायन २३॥, २३॥ डिगरी से अधिक इधर उधर नहीं घूमती। यदि ऐसा है तो धरती की गोलाई की ऊंचाई भी ऐसा स्थान नहीं दे सकती कि २४ घन्टे सूर्य का प्रकाश किसी स्थान पर हो जाय जिस से ६ महीने की दिन रात्रि कही जाय यह असम्भव है जो धरती टेढ़ी घूमती २ किसी स्थान पर सूर्य के सम्मुख आ कर प्रकाशवान ६ महीने तक रहे और अपनी गोलाई की ऊंचाई की छाया वहां न गेरे इस का यंत्र दिखाया जाता है वह बिना डिगरी से धरती को खुली हुई दिखा कर लोगों के चित्त को आकर्षित कर देना है यदि सूर्य के सम्मुख

रहता है यह वादी के न० १६ मे स्वीकृत है तब १२ मील उत्तरी दक्षिणी पोलो का गढ़ा पानी से भर कर पृथ्वी को गोल क्यो न करं—क्या पानी भी अपने प्राकृतिक स्वभाव को छोड़ देगा ? यह असभव है। इस कारण गोलाकार छोटी पृथ्वी मान कर पोलो मे ६ महीने का दिन कहना महा शङ्का का स्थान है यदि पृथ्वी को नारगीके समान गोल न मान कर समस्थल समधरातल स्थिर मानी जाय और उसके ऊपर सूर्य घूमता माना जाय तो सभव है कि किसी स्थान मे बिना किसी की आड सूर्य ६ महीने तक प्रकाश करै सो वादी ने माना नही है इस से पृथ्वी घूमती और सूर्य स्थिर मान कर कही ६ महीने का दिन और कही ६ महीने की रात्रि मानना महा शङ्का का स्थान नही किंतु असभव है।

किञ्च—पृथ्वी का व्यास ७८२६ मील माना है उस के देखे पोल १२ मील पृथिवी के व्यास से $\frac{1}{६०६}$ भाग हुआ तब किञ्चित् न्यून हुई जैसे ६० पत्र की पुस्तक गोलाकार में १ पत्र हटाने से किञ्चित् न्यून हुई उस के नारंगी के आकार बताना भ्रांति रूप है जिसे पोलो मे भी वरफ भरा बताना फिर पृथिवी गोलाकार क्यो न हुई और गोलाकार हुई तो सूर्य

ही आ जाते हैं इस कारण पृथ्वी गोल है यदि यही हेतु नं० ११ में माना जाय तो पृथ्वी गोले के आकार न ठहर कर थाली के आकार ठहरती है क्योंकि वहां के निवासियों को सूर्य निरन्तर दीख पड़ता है इस कारण या तो नं० ४ का हेतु बाधित है या नं० ११ का। कौनसा प्रमाण किया जाय।

यदि वादी की मानी पृथ्वी गोलाकार-गोलाकार ही मान ली जाय तब भी गोलाकार में सब पृथ्वी के स्थान मे सूर्य का प्रकाश पृथ्वी गोल की ऊंचाई की आड़ में हो नहीं सकता जो न० २ में वादी के स्वीकार है कि पृथ्वी की आड़ से जहाज का तल भाग नहीं दीखता किन्तु मस्तूल का शिरोभाग दीखता है। तब गोलाकार पृथ्वी में कोई स्थान की संभावना दृष्टि नहीं पड़ती जिस से २४ घंटे वा ६ महीने तक दिन रहे क्योंकि जहां पृथ्वी गोल की आड़ की ऊंचाई से सूर्य का प्रकाश न पहुंचेगा वहां पर तो अवश्य थोड़ी देर को रात्रि हो ही जायगी चाहे पृथ्वी तिरछी घूमो चाहै सीधी घूमो—यदि वादी कहे कि दक्षिणी उत्तरी पोलें १३ मील चपटी होती हैं इस कारण वहां सूर्य का प्रकाश पहुंच जायगा। यह पृथिवी पर चपटापन कहना असभव है जो कि दिखा चुके हैं कि समुद्र का पानी गोराकार पृथिवी पर समस्थता (Level)

यह है कि निस्सेही ईसामसीह जो एक सूर्य के समान ऐसा विद्वान हुआ है जिस की सर्व पश्चिमी विद्वान सेवा करते थे और उस के वाक्य को अपना धर्म समझते थे भला उन ईसामसीह के वाक्यों से सत्यार्थ पृथिवी अचला को चला कैसे इन नवीन मन गढ़न्त पश्चिमी विद्वान गिने जाते है जिन के परस्पर अनेक लेख विरोध लिये हैं जो भूगोल भ्रमण भ्रान्ति में दिखाये गये इन नवीन आधुनिक विद्यावानो के बचन कैसे स्वीकार किये जांय? जिन की विद्या ईसामसीह सूर्य के सम्मुख पटवीजना समान भी नही इस कारण नवीनों की क्षणस्थाई वार्त्ताओं को छोड़ यही निर्धार होता है कि पृथिवी सर्वतो भाव से अचला है भ्रमण नही करती और भारतवर्षियो के बहुमत अनुसार भी पृथ्वी स्थिर है और दूरदर्शी यन्त्र वा फोटू के द्वारा भी स्थिर ही ग्रहण होती है क्योंकि एक १ मिनट में १७ मील घूमती है और ११११० मील दौड़ती पर दुर्बीन और फोटूग्राफ अपना कुछ काम नही कर सकते किन्तु स्थिर पर ही इनका कार्य हो सकता है इस कारण पृथ्वी का स्थिर होना ही निश्शङ्क है ।

से प्रकाश पृथिवी की गुलाई की आड को छोड कर कैसे ६ महीना किसी स्थान में प्रकाश कर सक्ता है ? ताते उक्त हेतु भ्रांति रूप है ।।

नम्बर २९ का विवेचन।

ईसामसीह के जन्म समय से पहले वा पीछे पश्चिमी विद्वान पृथिवी को स्थिर मानते थे ।

ईस्वी सन् १७० के लगभग मिस्टर टौलमी (Mr. Ptolamy) ने बड़ी विद्वानता के साथ एक टौलमेइक (Ptlamaic) सिद्धान्त की रचना कर के अनेक युक्त वाद से पृथिवी को स्थिर लिखा जिस को कि सन् १४०० ईस्वी तक माना और अब भी अनुभव मे वही आता है । इस के बाद सन् १४७१ ईस्वी में पश्चिमी विद्वानों ने पृथिवी को गोल और भ्रमण करती और सूर्य को स्थिर माना, उन के पीछे पश्चिमी विद्वान एक विश्वास को छोड़ दूसरे पर आरूढ हुए सूर्य को घूमता माना उस के बाद इस को भी छोड़ सूर्य को बड़े वेग से आध घन्टे मे १०००० मील) चलता माना । ऐसे नवीन २ सङ्कल्पों का श्रद्धान कैसे किया जाय और पूर्व जो विद्वानों ने पृथिवी को स्थिर माना था उस पर सहसा कैसे विश्वास बिगाड़ा जाय और इस से अधिक पृथिवी को स्थिर प्रतीत करने का और भी

हैं और जहां नहीं हैं वहां लहर नहीं होती। यह कारण रूप जो हवा जोकि अन्वयव्यतिरेक से कारण कार्य भाव स्पष्ट दिखा रही है इस को न मान एक आकर्षण जो अनियत स्वभाव को धरने वाली उस की आड़ लेकर पक्ष के दोष को न देखना केवल पक्षपात है इस कारण जल में ऊंचा नीचा पना आकर्षण से मानना भ्रम है इसमें कारण वायु है।

किञ्च—और यह भी विचार का स्थल है कि जहां हवा नहीं चलती है वहां पानी बिना लहर के अपने स्वभाव से सम रूप रहता है तुम ने भी स्वीकार किया है कि स्वभाव से सम स्थल रहता है तब प्रत्यक्ष वायु से लहर उठती सर्व जगह देखते हुए भी एक आकर्षण परोक्ष हेतु से कहना कि चंद्र सूर्य की आकर्षण से समुद्र मे बड़ी बड़ी लहर उठती हैं बाधित है। क्योंकि-यदि आकर्षण से लहरों का उठना होता तो सदैव बडी बड़ी लहरें चन्द्र सूर्य से सर्वत्र गढ़े, सरोवर झीलों में भी उठती रहती क्योंकि जिन लहरों के उठने का कारण जो सूर्य चन्द्र की आकर्षण शक्ति जो उन गढे झील सरो-वरो के ऊपर रहती हैं। जिस कारण के होते कार्य का न होना। इस से मालूम होता है कि यह कारण ही नहीं है क्योंकि अन्वयव्यतिरेक(जिसके होते हो न होते न हो) ही लोक मे कारण माना

नं० ३० का विवेचन

पानी समस्थल रहता है किंतु ऊंचा नीचा होना आकर्षण के कारण है।

भावार्थ—चन्द्रमा सूर्य की आकर्षण से समुद्र में ज्वार भाटा होते हैं। इसी कारण से जल में ऊंचा नीचापन अधिक होता है।

शङ्का—यदि चन्द्रमा सूर्य की आकर्षण से जल में ऊंचा नीचा होता है—नही तो समस्थल रहता है तब सैकड़ों गढ़ों मे जहां जल भरा है वहाँ सूर्य और चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति मौजूद है वह शक्ति महा बलवान जो समुद्र के जल को ऊंचा नीचा कर कर के ज्वारभाटा (जो बड़ी ऊंचीनीची लहरे हैं उनको) उत्पन्न कर देती है तब विचारे छोटे छोटे गढे जिनमें हवा का प्रवेश नही पहुंचता जिस को कोई वाधा नहीं ऐसे छोटे छोटे गढे झीलों में वह सूर्य चन्द्र की आकर्षण शक्ति क्यो नही लहरें करती यह हेतु प्रत्यक्ष नेत्रगोचर सब को दृष्टि पड़ता है कि पानी में लहरों के उठने का कारण हवा हैं—हवा जहां जहां ज्यों ज्यों तेज चलती है वहाँ वहां छोटे बडे गढ़ों में वा झीलो में वा सरोवरों में लहरें अधिक उठती हैं और जहाँ कम है वहां कम उठती

पृथिवी का अङ्ग बनाना बाधित है जिस को नं० १२ मे दिखा चुके हैं। यदि वायुमण्डल पृथिवी ही का अङ्ग है तो उस का बल वा लक्षण पृथिवी के पदार्थों में कहना था उस में यह लिखना कि ५ मील से अधिक ऊपर प्राणो को वियोग करती है यह तो उस का कथन असंबध है क्योंकि उस का कार्य पृथ्वी के आकाशी पदार्थो को साथ रखने का था तब उस के बल को विशेष दिखाना था सो दिखाया नही इस कारण ५ मील ऊपर जीवित नही रहता यह कथन जिस का कुछ पता ही नहीं यह वायुमण्डल वायु रूप ही न पृथ्वी का अङ्ग हो तब एक पक्ष साधन को व्यर्थ सकल्प मात्र है जिस का कथन असंबंध है। जिस कारण वादी ने वायु मंडल का जो सकल्प किया उस का कुछ कथन न किया। किया कहां से जाय जब कोई वायुमंडल आकाशी पदार्थों को चलाने वाला हो। केवल पृथिवी के घूमने मे ये संकल्प मात्र हेतु बना कर पृथिवी अचला को चलो बनाना है इस कारण यह हेतु महा शङ्का का स्थान है।

नं. ३२ का विवेचन

पदार्थ मे गुरुत्व धर्म नही है आकर्षण से होता है।

शङ्का—एक परमाणू में गुरुत्व धर्म है क्योकि

बातसे निश्चित होता है जलकी लहर उठने मे कारण वायु है जिस वायु के होने लहर उठता है नहीं होते नहीं उठती यह सर्वत्र प्रत्यक्ष देखा जाता है इस लिये जल मे लहर उठने मे कारण आकर्षण को बताना महा शङ्का का स्थान है।

नं० ३१ का विवेचन।

वायु मण्डल चारों तरफ कोई ५० मील, कोई २०० मील तक ऊंचा बताते हैं परन्तु ५-मील ऊपर जिंदगी नही रहती ।

शङ्का—वायु मण्डल का लेख न० १२ में लिख चुके हैं वहां से देखो। और वायु मण्डल में ५ मील से ऊपर जिन्दगी कायम नहीं रहती सो वायु मण्डल जो कि पृथ्वी का एक अङ्ग वा घेरा माना है और कम से कम ५० मील से २०० मील तक के पृथिवी से ऊपर वाले पदार्थो को पृथिवी के साथ रखता है ऐसे स्वभाव वाला वायु मण्डल जो अद्भुत पदार्थ है उस को एक हवा का कार्य दिखा कर ५ मील से ऊपर हवा प्राण हरने वाली होती है ऐसे हवा रूप के स्वभाव को धरने वाली वायु २०० मील आकाश में तोप के गोलाओ को कैसे पूर्व को ले जा सकती है? इस को पवन रूप बनाने में फिर

पृथिवी का अङ्ग बनाना बाधित है जिस को नं० १२ में दिखा चुके हैं। यदि वायुमण्डल पृथिवी ही का अङ्ग है तो उस का बल वा लक्षण पृथिवी के पदार्थों में कहना था उस में यह लिखना कि ५ मील से अधिक ऊपर प्राणों को वियोग करती है यह तो उस का कथन असंबध है क्योंकि उस का कार्य पृथ्वी के आकाशी पदार्थों को साथ रखने का था तब उस के लब को विशेष दिखाना था सो दिखाया नही इस कारण ५ मील ऊपर जीवित नही रहता यह कथन जिस का कुछ पता ही नही यह वायुमण्डल वायु रूप हो न पृथ्वी का अङ्ग ही तब एक पक्ष साधन को व्यर्थ संकल्प मात्र है जिस का कथन असंबंध है। जिस कारण वादी ने वायु मण्डल का जो सकल्प किया उस का कुछ कथन न किया। किया कहां से जाय जब कोई वायुमंडल आकाशी पदार्थों को चलाने वाला हो। केवल पृथिवी के घूमने में ये संकल्प मात्र हेतु बना कर पृथिवी अचला को चचला बनाना है इस कारण यह हेतु महा शङ्का का स्थान है।

नं ३२ का विवेचन

पदार्थ में गुरुत्व धर्म नही है आकर्षण से होता है।

शङ्का—एक परमाणू में गुरुत्व धर्म है क्योंकि

जितने परमाणू अधिक होंगे उतना ही गुरुत्वपना अधिक माना गया है। जैसे लोहे के पिंड से सुवर्ण के पिंड में, जब एक परमाणू में गुरुत्व हुआ उसमें कारण दूसरे परमाणू की आकर्षण शक्ति है, तब दूसरे परमाणू में गुरुत्व तीसरे से-तीसरे में चौथे से, ऐसे अनवस्था आई। यदि परस्पर व्यवस्था से अनवस्था न माने तो परस्पराश्रय दूषण आया। यदि इसको भी न माने तो परमाणू में द्विणिक परमाणू की अधिक शक्ति आकर्षण की से द्विगुण होनी चाहिये फिर त्रिगुण स्कंध आदि असंख्य परमाणू के स्कंधों में आकर्षण शक्ति असंख्य गुणित होने पर उसमें सम्बन्ध रूप परमाणू मे असंख्य गुणित गुरुत्व होना चाहिये तब सर्व ही परमाणू अधिक गुरुत्व रूप होने चाहिये। सो होते नहीं हैं। यदि हो जाते मानिये तो सर्व परमाणू वा द्विणिक वा तीन चार आदिके स्कन्ध अतुल गुरुत्व समान होने चाहिये तैसे ही शक्ति आदिक होनी चाहिये। तब आकर्षण शक्ति बड़ी पृथ्वी मे अधिक और छोटे चन्द्रमा में कम होती है यह बाधा आवेगी। बड़ा पदार्थ वही जिसमें परमाणू अधिक हो उसमे आकर्षण भी अधिक मानी तब गुरुत्व से आकर्षण हुई। यहां यह सिद्धान्त हुआ कि आकर्षण से गुरुत्व, और गुरुत्व से आकर्षण अधिक

है इस लिये दोनों में कारण कार्यपना हुआ—तब यह कहना कि आकर्षण से गुरुत्व होता है—बाधित हुआ।

भावार्थ—वादी आकर्षण को कारण रूप होने से पदार्थ का स्वभाव मानता है और गुरुत्व को आकर्षण जन्य (विभाव) मानता है यह बनता नही है। या तो दोनो को स्वभाव मानना चाहिये या विभाव। तब स्ववचन घातिक न हो कर पक्ष साधन कर सक्ता है अन्यथा स्ववचन घातक ही होता है क्योंकि पदार्थ में आकर्षण गुण और गुरुत्व गुण समान है।

किञ्च—वादियो ने आकर्षण शक्ति का प्रभाव केन्द्र स्थान पर अधिक माना है तब पृथिवी के केन्द्र पर पदार्थ मे गुरुत्व अधिक होना चाहिये सो नं० ७८ में माना नही इसके विपरीत माना है। केन्द्र पर वज़न नही रहता है अथवा दूरी पर भारी हो जाता है यह माना है। यदि केन्द्र पर शक्ति न्यून होती तो वहां पदार्थ हलका और दूरी पर भारी मानना चाहिये था, सो यह नही माना-- पहाड़ दूरी पर होने से पहाड पर अधिक भारी मानना चाहिये सो भी विपरीत माना है।

भावार्थ—पृथिवी से पहाड पर पदार्थ हलका हो जाता है या इङ्गलैण्ड से हिन्दुस्तान ऊंची जगह

पर पदार्थ हलका हो जाता है कारण इंगलैण्ड नीचा है ऐसा माना है पूर्वा पर विरोध रूप मानने को कुछ शङ्का नहीं की है, इस से यही प्रतीति होता है कि मनगड़न्त सङ्कल्प कर के जैसे कुछ अल्प ज्ञान में आया सो लिख दिया और अपनी पक्ष साधन को आकर्षण शक्ति का सङ्कल्प कर चाहे जैसे बालकों को समझा दिया।

किञ्च—जैसे पृथ्वी, जल अग्नि, ये भौतिक पदार्थ हैं, वैसे ही पवन भी है जब केन्द्र की दूरी पर और पदार्थ पृथिवी आदि भारी होते हैं वैसे पवन अधिक दूरी पर होने से क्यों हलकी हो जाती है क्या वह भौतिक पदार्थ नहीं है उस से नीचे २ भारी होती है ऊपर ऊपर हलकी होती जाती है वहां आकर्षण शक्ति कहां जाती रही? तुम ने गुरुत्व धर्म तो माना ही नही है वह आकर्षण से होता है, तब आकर्षण के निकट भारी दूरी पर हलका हो जाता है यह क्या स्वीकृत किया जो केन्द्र के पास हलका दूरी पर भारी हो जाना क्या स्ववचन घातक नही होता? किन्तु होता ही है। इस कारण वादियों की मानी हुई आकर्षण शक्ति एक संकलप रूप मन गढ़न्त है कोई वार्त्ता इस की स्थिर रूप नही है।

किञ्च—कहीं तो आकर्षण से गुरुत्व माना है कहीं गुरुत्व से आकर्षण होती मानी है कही गुरुत्व को ही आकर्षण शक्ति मानी है देखो न० २३, कुछ पुर्वा पर विचार नही है जैसा कुछ संकल्प में आया वैसा लिख दिया है।

किञ्च—वादी पदार्थमें गुरुत्व गुण नही मानते यह बाधित है नाप के प्रमान से सब से छोटा परमाणू है उस से दूना द्विणिक आदि मील तक गुणे गुणे हैं। भावार्थ—बडे बडे हैं। परमाणू एक सब के नाप करने का अंश है। तब जो पदार्थ परमाणुओ के पुंज हैं उन में गणित किये हुये ही परमाणू हैं तब एक पदार्थ खण्ड, एक इंच का लम्बा चौडा ऊंचा घन रूप लोहे का वा सुवर्ण का है उस में परमाणू गिनती के समान हैं क्योंकि दो परमाणू का द्विणिक और कितने ही द्विणिकों का जव और कितने ही जवो का इंच, तब एक इंच का घन पदार्थ मे बराबर गिनती के परमाणू होयगे। तब सर्व लोहे वा सूवर्ण के खण्ड तोल मे एक होने चाहिये क्योकि गुरुत्व लघुत्व तो पदार्थ मे कुछ है ही नही। फिर क्यो सुवर्ण का पिण्ड एक इंच का भारी। और लोहे का हल्का—इस से स्पष्ट मालूम होता है कि पदार्थ में लघुत्व गुरुत्व गुण हैं। यदि यहां यह कहे कि सुवर्ण में

पर पदार्थ हल्का हो जाता है कारण इंगलैण्ड नीचा है ऐसा माना है पूर्वा पर विरोध रूप मान की कुछ शङ्का नही की है, इस से यही प्रतीति होता है कि मनगढ़न्त सङ्कल्प कर के जैसे कुछ अल्प ज्ञान में आया सो लिख दिया और अपने पक्ष साधन को आकर्षण शक्ति का सङ्कल्प कर चाहे जैसे बालकों को समझा दिया।

किन्तु—जैसे पृथ्वी, जल अग्नि, ये भौतिक पदार्थ हैं, वैसे ही पवन भी है जब केन्द्र की दूरी पर और पदार्थ पृथिवी आदि भारी होते हैं वैसे पवन अधिक दूरी पर होने से क्यों हलकी हो जाती है क्या वह भौतिक पदार्थ नहीं है उस में नीचे २ भारी होती है ऊपर ऊपर हलकी होती जाती है वहां आकर्षण शक्ति कहां जाती रही? तुम ने गुरुत्व धर्म तो माना ही नहीं है वह आकर्षण से होता है, तब आकर्षण के निकट भारी दूरी पर हलका हो जाता है यह क्या स्वीकृत किया जो केन्द्र के पास हलका दूरी पर भारी हो जाना क्या स्ववचन घातक नही होता? किन्तु होता ही है। इस कारण वादियों की मानी हुई आकर्षण शक्ति एक संकलप रूप मन गढ़न्त है कोई वार्ता इस की स्थिर रूप नही है।

किञ्च—कंही तो आकर्षण से गुरुत्व माना है कहीं गुरुत्य से आकर्षण होती मानी है कही गुरुत्व को ही आकर्षण शक्ति मानी है देखो नं० २३, कुछ पूर्वा पर विचार नही है जैसा कुछ संकल्प में आया वैसा लिख दिया है।

किञ्च—वादी पदार्थमें गुरुत्व गुण नही मानते यह वाधित है नाप के प्रमान से सब से छोटा परमाणू है उस से दूना द्विणिक आदि मील तक गुणे गुणे हैं। भावार्थ—वडे वडे हैं। परमाणू एक सब के नाप करने का अंश है। तब जो पदार्थ परमाणुओ के पुंज हैं उन मे गणित किये हुये ही परमाणू हैं तब एक पदार्थ खण्ड एक इंच का लम्बा चौडा ऊंचा घन रूप लोहे का वा सुवर्ण का है उस मे परमाणू गिनती के समान हैं क्योंकि दो परमाणू का द्विणिक और कितने ही द्विणिकों का जब और कितने ही जवो का इंच, तब एक इंच का घन पदार्थ मे बराबर गिनती के परमाणू होयगे। तब सर्व लोहे वा सूवर्ण के खण्ड तोल मे एक होने चाहिये क्योकि गुरुत्व लघुत्व तो पदार्थ मे कुछ है ही नही। फिर क्यो सुवर्ण का पिण्ड एक इंच का भारी। और लोहे का हल्का—इस से स्पष्ट मालूम होता है कि पदार्थ में लघुत्व गुरुत्व गुण हैं। यदि यहां यह कहै कि सुवर्ण में

परमाणू का समूह अधिक है इस लिये भारी है फिर भी गुरुत्व धर्म परमाणूओं के अधिक समूह से हुआ तो भी परमाणू में गुरुत्व धर्म हुआ । जिस के अधिक होने से सुवर्ण भारी हुआ, जब कारण रूप जो परमाणू जिन में गुरुत्व गुण को मानने वाला उस के कार्य रूप पदार्थ में उस गुरुत्व धर्म को न माने वह कैसे परिक्षा वादियों के सन्मुख वार्ता करने योग्य है । फिर वादियों ने जगह जगह इस गुरुत्व धर्म को पदार्थ का माना है जो गुरुत्व धर्म न माना होता तो यह आकर्षण गुण पृथ्वी घूमने पर धरे पदार्थों को नही गिरने देता यह संकल्प काहे को करते जब पदार्थों में गुरुत्व धर्म से गिरने की सम्भावना हुई तब ही तो आकर्षण को संकल्प किया और पृथ्वी गुरुत्व धर्म से अधोःको पतित हो जाने के भय से उन के घूमने का हेतु आकर्षण को ढूंढा या गुरुत्व धर्म कर तारे आदि सब पृथिवियों को नीचे पतित न होने के भय से वा स्थिर रहने के लिये ही सूर्य आदि पृथिवीयो की आकर्षण से युक्ति किया यदि गुरुत्व धर्म पदार्थ में न होता तो आकर्षण का सकल्प क्यों किया जाता और गुरुत्व जो संसार भर में प्रत्यक्ष गुण अनुभव गोचर है उस का लोप क्यो किया जाता यह केवल अपनी पक्ष के साधन को पक्षपात है—लिख

पर भी यह कहना कि पदार्थ में गुरुत्व गुण नहीं है किन्तु आकर्षण से होता है भला क्या यह परस्पराश्रय दोष नहीं है-है ही। इस महा दोष के आने पर भी पदार्थ में गुरुत्त धर्म न बताना हास्य का ठिकाना है या नहीं?

भावार्य-जिस गुरुत्व धर्म के भय से तो आकर्षण सङ्कल्प किया और आकर्षण से पदार्थ में गुरुत्व धर्म होना ठहराया यह ही परस्परश्रय दोष है अथवा अनवस्था दोषभी है यही महा दोषोमें गिने जाते हैं यह दोनों इस कथन मे अवस्थित हैं इन दोषों के आने से यही मानना योग्य है कि पदार्थ में गुरुत्व गुण अवश्य है और उस ही गुरुत्व धर्म से वृक्ष के ऊपर जो फल वह उस से नीचे पृथ्वी पर पड़ा वह अपने गुरुत्व धर्म से ही पड़ा है। सर न्यूटन ने पृथिवी में एक आकर्षण गुण सङ्कल्प किया उस से पड़ा कहना महा शङ्का का स्थान है जो ऊपर दिखा चुके हैं और नं० २५ में एक नली से वायु निकलने का दृष्टान्त दिखा कर लिखा कि पदार्थ में गुरुत्व गुण नहीं है सो दृष्टांत से भी गुरुत्व धर्म की प्रतीति होती है क्यों कि पदार्थ ऊपर से दो गिरे गुरुत्व धर्म से एक लोहे का खण्ड, एक त्रण उस को पृथ्वी पर आने में

बाधिक हुई वायु, उस ने तिनके को धीमे २ पृथ्वी पर देर से आने दिया जब वायु आदि वहां से निकास दी जाय तो वाधिक के दूर होने से तिनका वा लोहे का खण्ड समान काल में नीचे पड़े तो त्रण भी जो गुरुत्व धर्म वाला उसके पड़नेसे गुरुत्व में क्या हानि आई, जो कह दियाकि त्रणमें गुरुत्व धर्म ही नहीं है। यदि त्रण वा लोहे के पिण्ड में गुरुत्व धर्म नही है तो गुरुत्व धर्म करने वाला जो पृथ्वी का आकर्षण गुण उस ने त्रण को पहले क्यों नहीं खींचा छोटे पदार्थ पर आकर्षण शक्ति अधिक खींचने वाली होती है जैसे उदाहरण में चुम्बक छोटे लोहे को जल्द खीचता है इस कारण नली में से वायु निकालने पर समान काल मे पतित कहना गुरुत्व धर्म में वाधा का कारण ही है। और दूसरी यह वाधा जब हवा जिस नली से खींचली जायगी और उस में हवा खींचने के बाद एक लोहे का खंड वा त्रण गेरा जायगा तो उस के साथ नली में हवा घुस जायगी इस कारण नलीका दृष्टांत कहना पक्ष

का पिंड पृथ्वी पर पहले आना चाहिये समान काल क्यों ? और पदार्थ मे गुरुत्वता नहीं ? इस के पुष्टताके कारण और भी कोई यन्त्रादिककी कल्पना करते हैं वह ठीक नही। उस में विचार किये कारणांतर उपस्थित होते हैं पदार्थ में प्रत्यक्ष गुरुत्व धर्म दृष्टि पडता है जिस से अनेक व्यवहार प्रचलित हैं इसका न मानना वह केवल व्यवहारका लोप करना है प्रत्यक्ष बाधित है और गुरुत्व धर्म ही पदार्थ मे नही तब यह कैसे कहा कि वायु नीचे भारी और ऊपर हलकी होती जाती है। क्या वायु पदार्थ नही है ? जो पदार्थ नही तो नीचे भारी ऊपर हलकी क्यों कही ? यदि पदार्थ है तो आकर्षण जो केन्द्र में मानी गई है उस वायु को ऊपर जाने से गुरुत्व वाली क्यो न करे क्यो कि उन का सिद्धान्त है कि केन्द्र के पास वजन नही रहता केन्द्र से जितनी २ दूर पदार्थ होगा उतना उतना भारी होता जायगा और पवन भी पदार्थ है वह वायु दूर जाने पर क्यो हलकी होती है ऐसा पूर्वा पर विरोध रूप कथन पर किस तरह विश्वास किया जाय ? इस लिये पदार्थों में गुरुत्व धर्म अवश्य है। यदि कोई कहे कि वायु पर आकर्षण शक्ति नही काम करती है पृथ्वी पर करती है क्यों कि अनेक पदार्थ अनेक गुणो के धारक होते हैं यह माना जो आकर्षण

शक्ति उस पर असर नहीं कर सक्ती वह ऐसी ही जाति का पदार्थ है तो फिर हवा में गुरुत्व लघुत्व कैसे कहा ? इस से स्पष्ट होता है कि आकर्षण से गुरुत्व लघुत्व नहीं होता पदार्थ का गुण ही भारी वा हलके रूप है।

किन्तु—पदार्थ में गुरुत्व धर्म नही है आकर्षण से हो जाता है।

आकर्षण के मानने वाले केन्द्र में आकर्षण शक्ति का सम्बन्ध मानते है वह तीन प्रकार से बनता है।

(१) वह शक्ति पदार्थ के केन्द्र में है वा

(२) पदार्थ के परिधि में है वा

(३) केन्द्र से परिधि तक परमाणुओं के योग में है चौथी गति नही।

(१) यदि केन्द्र में है तो उस से अन्तरित जो पदार्थ जिन में गुरुत्व माना जाय उन पर बल कर नही सक्ती।

(२) यदि परिधि मे है तो शक्ति स्थान जो केन्द्र मे मानी गई उस से दूरी पर वह परिधि में बल नहीं दे सकती।

(३) इस कारण यह आया कि केन्द्र के योग में जो परमाणुओ का योग है उस मे शक्ति है, यह

मानो परन्तु इस से शङ्का यह होती है कि केन्द्र से दक्षिणी ध्रुव तक परमाणुओं का योग थोड़ा है इस कारण पदार्थ में भारा पन कम होता है इस से अधिक अमरीका हिन्दुस्तान आदि में केन्द्र से परमाणुओं का योग अधिक, इस से दक्षिणी ध्रुव के भारा पन से अधिक भारापन होता है। इस से भी जो ऊचे २ पहाड जिन से केन्द्र के स्थान से परमाणुओ का योग अधिक, तब वहां भारा पन (पदार्थ में) अधिक होना चाहिये और वहां माना कम है इस कारण यह हेतु बाधित है कि केन्द्र से आकर्षण शक्ति का सम्बन्ध है और आकर्षण से गुरुत्व होता है।

किञ्च—आकर्षण शक्ति से पदार्थ मे गुरुत्व धर्म मानने वालो से

प्रश्न—पदार्थ मात्र में आकर्षण शक्ति होती है तो सब मे बराबर शक्ति होनी चाहिये। सूर्य मे अधिक और पृथिवी मे थोडी क्यो?

उत्तर—सूर्य बडा है और भारी है इस से उस मे अधिक और पृथिवी हलकी है छोटी है इस से शक्ति थोडी है।

प्रश्न—क्या भारी पदार्थ मे शक्ति अधिक होती है तो आकर्षण शक्ति में भारापन कारण है?

उत्तर—हाँ यही वार्त्ता ठीक है।

प्रश्न—जब यह कहना कि पदार्थ में गुरुत्व धर्म नहीं, आकर्षण से होता है, तब परस्पराश्रय दोष महा बलवान उपस्थित होता है कि गुरुत्व से आकर्षण शक्ति होती है और आकर्षणसे गुरुत्व होता है तब शङ्काका कारण क्यों नहीं है? है ही।

यदि आकर्षण शक्ति और किसी आकर्षणशक्ति से मानली जाय तो अनवस्था दोष पक्ष का घातक होता है इस कारण यह शङ्का का स्थान है।

इस से यह निरधारित होता है कि पदार्थ मे जो गुरुत्व धर्म है वह आकर्षण से नही होता-स्वय है, अधिक क्या लिखा जाय।

बिना सस्थान आकार विशेष के वा गुरुत्व लघुत्व धर्म के पदार्थ मे पदार्थत्व ही नही रहता इससे कहना कि पदार्थ मे गुरुत्व धर्म नही है यह बाधित है।

यदि यह कहै कि पदार्थ मे गुरत्व धर्म है तो पृथ्वी गुरुत्व धर्म होने से अधो पतित होनी चाहिये सो होती नहीं। यदि इसका विरोधी कारण न होता तो अधो पतित होती। इसके विरोधी कारण वायु अग्नि स्टीम (भाप) गैस आदि है इनसे स्थिर रूप रहती है जैसे वायुयान गैस के योग से गुरुत्व पदार्थ को धारण करता हुआ आकाश में रहता है

वा ताम्र खण्ड (पैसा) फुवारे के जल के योग से स्थान पर रहता है, पतित नही होता।

इसी गुरुत्व के भयसे वादी पृथ्वी को भ्रमण करती मानते हैं यह भी ठीक नही है क्योंकि बिना वायु के योग धमाले की रैन गुरुत्व वाली आकाश मे नही रह सकती, वायु के ययोग से आकाश में ऊपर नीचे चलती रहती है इस कारण गुरुत्व के भय से पृथ्वी को आकर्षण शक्ति से घूमती कहना सत्यार्थ नही। इसी डर से कोई मतवाले पृथ्वी को सदैव अधो पतित होती कहते हैं वह बिना विचारे है। क्योंकि अधिक गुरुत्व वाले पदार्थ अधिक पतित होगे और थोडे गुरुत्व वाले थोडे अधो पतित होगे तब पदार्थ का समागम परस्पर छूट पड़ता है, नष्ट भ्रष्ट हो जायगा, तातै अधो पतित कहने वाले सत्यवादी नही, इस कारण पृथ्वी न अधो पतित होती है न घूमती है किंतु अचला है गुरुत्व धर्म वाली होती भी उक्त कारणों से अधो पतित नही होती तथा आत्मशक्ति जो प्रकृति धारण करती हुई अधोपतित नही होती जैसे जल प्राकृतिक नीचे को ढलता है, अग्नि ऊपर को जाती है, वायु तिर्यग् वहती है इत्यादि प्रकृतिशक्ति प्रत्यक्ष प्रमाण से पदार्थो मे प्रमाण भूत है।

ऐसी पृथ्वी अचला को चला बनाने के लिये एक आकर्षण शक्ति का संकल्प मन गढ़न्त करना असत्य है पृथ्वी अचला ही है।

नं० ३३ का विवेचन

यूरोप में हौलेंड सब से अधिक चपटा मुल्क है और समुद्र की सतह से नीचा है इस कारण उसकी रक्षा के लिये बांध बंधे हुए हैं यदि बांध न बांधे जाय तो पानी से डूबने की शङ्का है।

शङ्का—यह लिखना बिना स्वसिद्धान्त के विचारे है इस लिये स्ववचन घातक है क्यों कि दक्षिणी उत्तरी पोल १३, १४ मील की चपटी गहराई लिये हैं वहां के देशों में पानी के डूबने का कोई उपाय नही इस कारण मालूम होता है कि पोलों मे पानी भरा होगा वा उसके पानी के ऊपर बर्फ होगी तब उत्तरी दक्षिणी व्यास ७८०० मील कहना असम्भव है। ७८२६ मील व्यास और पृथ्वी को गोलाकार कहना ही ठीक होता है नारङ्गी के समान गोल कहना इस वार्ता से वाधित होता है तथा हौलेण्ड में पानी की रक्षा के लिये बाँधों का बांधना कहना व्यर्थ है क्योंकि ये परस्पर विरोधी वार्तायें हैं।

भावार्थ-हौलेण्ड समुद्र की सतह (जो गोलाकार में है) से नीचा माना है वैसे ही दक्षिणी उत्तरी पोल भी समुद्र वा गोल पृथ्वी की सतह से नीची हैं तब जैसे हौलेण्ड नीचा है वैसे ही पोल भी नीची हैं तब उन पोलो की रक्षा के लिये बध क्यों न बांधे इस कारण मालूम होता है कि पोलो में निचाई १३ मील की मानी असत्यार्थ है और जब पोलों में जल वा बर्फ या पृथ्वी मानी जाय तब गोलाकार होने से नारङ्गी के समान दोनों तरफ से चपटी मानना ठीक नही है फिर पृथ्वी का दक्षिण उत्तर का व्यास ७८०० मील कैसे हो सकता है? इस कारण हौलेण्ड में पृथिवी का नीचा लिखना या वहां की रक्षा करने को बांधों का बांधना इन सर्व लेखों से स्वसिद्धान्त (वादी का माना सिद्धांत) ही का गला घुटा जाता है तब ऐसी वार्ताओ का विश्वास कैसे किया जाय और क्यो नही शङ्का हो, किंतु ऐसी वार्ताओ से शङ्का होती ही है।

नं० ३४ का विवेचन।

वर्फ पानी से ऊपर रहता है।

शङ्का—यह कहना वादी के बाधित है क्योंकि उसने पृथिवी की दक्षिणी उत्तरी पोलों में या

मङ्गल तारे की उत्तरी दक्षिणी पोलों में वर्फ मानी है तब वर्फ जल से ऊंची होने पर वहां पोल नहीं रहती क्योंकि वर्फ के नीचे पानी है और नं० १५ में देखो पानी सर्व समुद्रों में समधरातल है तब सर्वत्र पृथ्वी पर व्यास ७८२६ मील का होने पर पृथ्वी तोप के गोले के आकार होने योग्य है इस में दक्षिणी उत्तरी पोल बना कर नारंगी के समान कहना महा शङ्का का स्थान है। हां इतना विशेष है कि समुद्र से पृथिवी ऊंची होती है तब वहां का व्यास अधिक तथा जल की सतह से वर्फ ऊपर महा व्यास अधिक की संभावना हो सक्ती है परन्तु व्यास न्यून तो किसी स्थल में वादी के ग्रहण योग्य नही क्यों कि समुद्र की सतह सर्वत्र समस्थल मानी है। वर्फ पानी से ऊपर रहना तो सम्भवित है परतु पृथिवी को नारङ्गी समान दोनो तरफ चपटी मानना महा शङ्का का स्थान है इस लिये पानी से वर्फ ऊपर रहता है इस कथनसे वादीके ही सिद्धांत का घात होता है।

नं० ३५ का विवेचन

" चन्द्रमा पृथिवी के चारों तरफ ऐसे घूमता है जैसे पृथ्वी सूर्य के घूमती है।

शङ्का—यह भ्रांति है क्यों कि सूर्य तो स्थिर माना है अथवा किसी ने अपनी कीली पर भी घूमता माना है वह एक स्थानांतर न होने से स्थिर ही समझा जाता है तब तो उस की प्रदक्षिणा हो सक्ती है। ऐसे पृथिवी को माना नही है उस को तो अपनी कीली पर एक मिनट में १७ मील घूमती और सूर्य की प्रदक्षिणा मे एक मिनट में ११९० मील दौड़ती माना है, तब चन्द्रमा पृथिवी के साथ दौड़ कर सूर्य की प्रदक्षिणा देगा यह वार्ता प्रत्यक्ष बाधित है यदि कहै कि पृथिवी की प्रदक्षिणा में दौड़ता भी है और घूमता भी है, यह दो क्रिया साथ विना दो कारणों के नही हो सक्तीं-कारण पूछने से यदि यह कहै कि आकर्षण शक्ति से घूमती है सो माना भी है देखो नं० २१ में। कि आकर्षण शक्ति पृथिवी को घूमने से नही रोकती है।

भावार्थ—आकर्षण शक्ति घुमाती है। फिर पृथिवी दौड़ती काहे से है? किसी दूसरी शक्ति को बताने से अनेक दोष आते हैं। ऐसे दौड़ना और घूमना दो क्रियाओ में एक हेतु कहो तो सब पिंडो में घूमना दौड़ना होना चाहिये सो है नही। सूर्य में एक घूमना-पृथिवी मे १ घूमना, २ दौड़ना, सूर्य स्थिर, पृथिवी दौड़ती हुई, दोनों पदार्थों की दो व्यवस्था, तब यह कहना कि जैसे सूर्य के स्थिर में

पृथिवी की प्रदक्षिणा होती है वैसे पृथिवी के दौड़ने में चन्द्रमा की प्रदक्षिणा होती है वह क्यों बाधित नही है-है ही।

नं ३९ का विवेचन

चन्द्रमा पृथ्वी से २४००० मील दूर है।

शङ्का—यह कहना बाधित है क्योंकि यह लिखना निश्चित नही है देखो नं० ४० में चन्द्रमा पृथिवी के संलग्न था इस कहने से यह ठीक हुआ कि २४ घंटे मे उसके साथ घूम लेता था अब आगे कुछ समय बाद बहुत दूरी पर हो जायगा इस तरह भ्रम रूप उसकी दूरी बताना और २७½—२८—२९॥ दिन मे पृथिवी की प्रदक्षिणा बना कर महीने का विभाग करना केवल मन मानी किलोल के संकल्प हैं मन मे आया सो कह दिया इस अरोक आग्रह के रोकने वाला कोई नही है सिवाय मध्यस्थों के। वह चन्द्र सूर्यादि की पलटी हुई व्यवस्था हज़ारों वर्ष से वृद्ध व्यवहार के ज्योतिष शास्त्रों की साक्षी से तो पलटी नही है अनादि निधन है परन्तु अब अतीत अनागत काल की वार्ता को न जानते हुए पश्चिमी विद्वानो के संकल्पों द्वारा न मालूम कैसे निरधारित हुई पहले कह चुके हैं कि यह मन घडन्त है और नम्बर ४१ मे देखो चन्द्रमा कभी

२३८००० मील कभी २२१००० मील कभी २५३०००मील दूरी पर घूमता है ये दूरी परस्पर विरोध होने से ग्रहण करने योग्य नही है । इस कारण २४००००मील की दूरी बताना ठीक नही है ।

नम्बर ३७ का विवेचन।

चन्द्रमा पहले अग्नि रूप था तब उसमें बडे बडे ज्वार भाटे होते थे अब ठण्डा हो गया अब भी उसके भीतर होते होगे ।

शङ्का—यह सशय रूप लिखना एक बडे आश्चर्य जनक इंद्रजाल के ख्याल समान चित्त को विस्मित करके रजायमान करता है ।

सुनिये जल लहर उठती है उसको भाटा और घटती है उस को ज्वार कहते हैं यह समुद्र ही में नही किन्तु जहां जल होगा वहां होगी सब जगह लहर का उठना और नीचे को होना होता है यह सब प्राणिगणों को दीख पडता है इस के होने मे वायु कारण है जहां २ जल मे वायु का जोर अधिक होता है वहां लहर अधिक ऊंची नीची होती है और जहाँ कम संचार होता है वहा कम । और जहां पवन का संचार नही है वहां पानी स्थिर रहता है इस के अधिक लिखने या कहने की आवश्यकता नही है सब बाल गोपाल जगत

प्राणियो के प्रत्यक्ष है और, नित्य प्रति अनुभव भी यही होता है इस अकाट्य हेतु को न मान कर उस से एक संकल्पित आकर्षण शक्ति से समुद्र की लहरों का होना मानते हैं यह भ्रम है प्रत्यक्ष का विरोधी हेतु होने से असंभव है। इस कारण समुद्र में लहरो के उठने मे कारण वायु का संचार ही मानना प्रमाण भूत है इसमे यह आशङ्का करने का भी अवसर नही है कि समुद्र मे ऐसी नियमित पवन का संचार जो नित प्रति समय के अनुकूल चले जिस से ज्वारभाटे नियम रूप होते रहैं—क्यों कि वायु के संचार का नियमित होना उस के नियमित कारणों से देखा जाता है। पवन के चलने में समुद्र की तलहटी में ज्वालामुखी स्थानों के होने से पवन का सचार ऊपर को होना असंभव है (वादी) मिस्टर हिल (Mr Hill) साहब की रची हुई भूगोल की तीसरी किताब के पत्र २१ में लिखा है—यह आवश्यक नही है कि सब ज्वालामुखी पहाड़—पहाड़ के ही रूप में हों क्यों कि बाज़ ज्वालामुखी समुद्र के नीचे भी स्थित हैं उष्णता के कारण वायु का उत्पन्न होना असंभव नही है इसी कारण समुद्र मे जहा जैसा नियम रूप कारण मिलता है वैसे ही पवन के संचार से ज्वारभाटे नीचे होते रहते हैं इसी कारण सेन्टहेलना के

ति मनुष्य भी
माग कर उस
से समुद्र की
है प्रत्यक्ष का
कारण समुद्र
का संचार ही
न्न करने का
की नियमित
के अनुकूल
ते रहे–क्यों
स के निय-
के चलने में
नों के होने
असंभव है
य की रही
२१ में लिखा
डशालामुखी
तों कि बाढ़

समुद्र में ३ फीट लन्दन के
निस्टल की खाड़ी में, चैप
३०–३५ फीट आदि अनेक
कम नहीं इतनी फीट क
रहती है यदि ऐसा न मा
की आकर्षण शक्ति से ज्व
जाय तो पृथ्वी की चाल
चंद्रमा की चाल का कुल नि
पृथिवी के किनारों पर एक
[illegible] होते नहीं हैं। ज
होते हैं उन के समान भा
नहीं होते इस लिये चंद्रमा क
[illegible] होते [illegible]
[illegible] में [illegible] ही का
[illegible] है।
[illegible]—यदि समुद्र की
[illegible] होता है
[illegible] समुद्र के
[illegible] में पानी दो
[illegible] है। [illegible]

प्राणियों के प्रत्यक्ष है और नित्य प्रति अनुभव भी यही होता है इस अकाट्य हेतु को न मान कर उस में एक संकल्पित आकर्षण शक्ति से समुद्र की लहरों का होना मानते हैं यह भ्रम है प्रत्यक्ष का विरोधी हेतु होने से असंभव है। इस कारण समुद्र में लहरों के उठने में कारण वायु का संचार ही मानना प्रमाण भूत है इसमें यह आशङ्का करने का भी अवसर नहीं है कि समुद्र में ऐसी नियमित पवन का संचार जो नित प्रति समय के अनुकूल चले जिस से ज्वारभाटे नियम रूप होते रहैं—क्यों कि वायु के संचार का नियमित होना उस के नियमित कारणों से देखा जाता है। पवन के चलने में समुद्र की तलहटी में ज्वालामुखी स्थानों के होने से पवन का संचार ऊपर को होना असंभव है (वादी) मिस्टर हिल (Mr Hill) साहब की रची हुई भूगोल की तीसरी किताब के पत्र २१ में लिखा है—यह आवश्यक नहीं है कि सब ज्वालामुखी पहाड़—पहाड़ के ही रूप में हों क्यों कि बाज ज्वालामुखी समुद्र के नीचे भी स्थित हैं उष्णता के कारण वायु का उत्पन्न होना असंभव नहीं है इसी कारण समुद्र में जहां जैसा नियम रूप कारण मिलता है वैसे ही पवन के संचार से ज्वारभाटे नीचे होते रहते हैं इसी कारण सेन्टहेलना के

समुद्र में ३ फीट लन्दन के समुद्र मे १८-१८ फीट, ब्रिस्टल की खाड़ी मे, चैपस्टोपकार्डिफ समुद्र मे ३७-३८ फीट आदि अनेक स्थानो मे ५० फीट से कम नही इतनी फीट ऊंची नीची लहरें होती रहती हैं यदि ऐसा न माना जाय और चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति से ज्वारभाटे का होना माना जाय तो पृथ्वी की चाल वा घूम एक सार और चद्रमा की चाल वा घूम नियम रूप होने से सर्वत्र पृथिवी के विभागो पर एक सार ज्वारभाटा होना चाहिये-सो होते नही हैं। जहां समुद्र मे ज्वारभाटे होते हैं उस के समान भाग पृथ्वी मे एक सार नही होते इस लिये चद्रमा की आकर्षण से ज्वार-भाटे होते कहना बाधित है समुद्र में ज्वारभाटे होने में प्रधान वायु ही का कारण मानना प्रमाण भूत है।

किंच—यदि चन्द्र की आकर्षण से समुद्र का पानी ऊंचे नीचे होता है तो यहां नदी वा पोखरो मे ज्वार भाटे समुद्र के से क्यो नही होते? यदि कहै कि उन मे पानी थोड़ा है इस लिये लहरे भी थोड़ी होती हैं। थोड़े गहरे में थोड़ी लहरो का उठना कहा यह उन की भूल है क्योंकि समुद्र के समान गहरे तालाबो मे ज्वर भाटा क्यो नही होते। चाहे तालाब मे जल समुद्र से भी अधिक

गहरा हो उस में विना पवन के संचार किंचित भी लहर नही उठती जल अपने प्राकृतिक स्वभाव से शांति निरक्षोभ रहता है चाहे जितना गहरा क्यों न होय तथा किंचित ही गहरा हो जहाँ वायु का जैसा संचार होता है वहां वैसी ही लहरें उठती हैं यह प्रत्यक्ष है, चाहे जहां देख ले; पवन का संचार ही उस के कारणों से निश्चित रूप है और वायु किसी देश में समचाल से पूर्वी चलती है कहीं पश्चिमी, कहीं थोड़ी कहीं घनी कहीं थोड़ी से घनी कही घनी से थोड़ी चलती रहती है। कहीं नियम रूप कहीं अनियम रूप, जहां जैसा कारण मिलता है वहां वैसी चलती है। जैसी वायु का संचार थोड़ा बहुत होता है वैसे ही नदी तालाव समुद्रों मे लहरें तीव्र मंद होती रहती हैं कहीं नियम रूप कही अनियमरूप इन लहरों का अन्वयव्यतिरेक प्रायः वायु के साथ होता है वायु होय तो लहर उठे, इस कारण लहरें उठने मे कारण वायु ही है इस हेतु मे कोई दोष का प्रवेश नहीं है लहरो के उठने में चन्द्रमा की आकर्षण को कारण कहने में उक्त दोष दिखा चुके हैं जो पक्ष को दूषित करते हैं इस लिये चन्द्र से समुद्र के पानी में ज्वार भाटा कहना एक बाजीगरी के तमाशे के समान है।

कारण नामी है। ऐस० ए० हिल साहब बी० ऐस० सी० सायंस के प्रोफेसर बड़े नामी विद्वान भूगोल की तीसरी पुस्तक के अध्याय ११ पत्र ४८ नं० ७ की सामान्य भाषा मे जो सन् १८९० में छपी लिखते हैं कि साइक्लोन उन बड़ी और वेगवान् आंधियों को कहते हैं जो उष्ण कटिबन्ध के देशों में चला करती हैं ऐसी आंधियां बहुधा बंगाल की खाड़ी मे मानसून के परिवर्तन के समय आया करती हैं पानी भी जहां ऐसी आंधी आती है बड़े ज़ोर से बरसता है-और यह आंधी धीरे धीरे आगे बढ़ती हुई समुद्र तट से जा टकराती हैं और समुद्र में ऐसी बड़ी लहरें उत्पन्न करती हैं जो नीची भूमि पर चढ़ जाती हैं उस के प्रचण्ड वायु वेग से और विशेष कर उन लहरों के कारण सहस्रो मनुष्य और जीव मर जाते हैं सन् १८७६ मे मेघना नदी के मुहाने पर जो नीची भूमि है उस पर ऐसी आंधी के कारण बहुत सा पानी चढ़ आया और लाख से अधिक मनुष्य मर गये। प्रत्येक आंधी चाहे उस की हवा बहुत प्रबल न हो साईक्लोन के प्रकार की होती है उक्त पुस्तक के पत्र ३१ में आप लिखते हैं कि हवा के कारण समुद्र में तरङ्ग उठती है। चू कि हवा का रुख अक्सर बदला करता है और तरङ्ग जो उठ चुके हैं सम्भव है कि उसी तरह

सैकड़ों कोस तक लहराते चले जावें अतः एक ही समय में भिन्न २ और पृथक २ तरङ्गों की श्रेणियां चलती हुई देख पड़ता हैं तरङ्गों मे से कोई तो अत्यन्त छोटी और कोई पहाड़ के सदृश चालीस चालीस फीट ऊंची होती हैं समुद्र की बड़ी तरङ्गों का जोर बहुत अधिक होता है उत्तरी अट-लांटिक के तरङ्ग इस बात के लिये बहुत प्रसिद्ध हैं कि वे ग्रेनाइट पत्थर की दो हज़ार पांच सौ साठ मन की शिलाओं को कई गज की दूरी तक बहा ले जाती हैं। ऐसी समुद्र की लहर उठने में वायु कारण मानी है फिर उस में चंद्रमा की आकर्षण शक्ति का संकल्प करना स्ववचन का घात करना नहीं तो क्या है? और वायु के चलने में हम अग्नि को कारण कह चुके हैं उस को उक्त हिल साहब ने उक्त पुस्तक के पत्र ४६ में स्वीकार किया है और इस बात के समझाने के लिये लिखा है कि हवा क्यों कर चलती है कई ऐसे साधारण और स्वाभाविक उदाहरणो का देना आवश्यक है जिनकी परीक्षा प्रत्येक मनुष्य कर सके। मैदान में जलती हुई आग को ध्यान पूर्वक देखने से मालूम होगा कि हवा पर गर्मी [illegible] क्या असर पड़ता है अर्थात् आग ज[illegible] ही [illegible] धुआं उठने लगता है और यदि उस [illegible]

नहीं चलती रहती तो यह धुआं बहुत दूर तक आकाश में चढ़ जाता है और वहां से चारों तरफ फैलता देख पड़ता है इस से मालूम होता है कि गर्म हवा या गैस ठंडी हवा से अधिक भारी होती है और जिस तरह कार्क (काग) या लकड़ी का टुकड़ा पानी में डालने से हलका होने के कारण पानी की सतह पर पैरा करता है उसी तरह गर्म हवा ठंडी हवा से गुज़र कर ऊपर चली जाती है और यदि कहीं आग बहुत अधिक होती है तो जो हवा ऊपर को चलती है इतनी अधिक और वेगवान हो जाती है कि पत्तियां और कागज़ के टुकड़े और हलकी चीजें जो पृथ्वी पर पड़ी होती हैं उस तरफ को चलती हुई हवा के झोंकों के साथ उड़ कर आग में जा गिरती हैं। आग जलने से लघु पवन पैदा होता है और हर तरफ से आग ही की ओर चलती है और यदि साधारण आग के बदले कहीं जङ्गल में आग लग जावे या शिकेगो शहर की तरह जिस को जले हुए थोड़े साल गुज़रे कई नगर जल उठें तो हवा के झोंकें जो आग की तरफ चलते हैं बहुत ही बड़े होते हैं और किसी समय तो आंधी सी चलने लगती है इस से मालूम होता है कि हवा में गति हमेशा गर्मी ही से पैदा होती है।

वादियों के इस लेख से प्रतीत होता है कि वायु तो अग्नि की उष्णता से उत्पन्न होती है और वायु के टकराने से जल में लहर उठती हैं उन ऊंची २ लहरों को ज्वारभाटा-कहते हैं उन के उठने का कारण वायु है यह हेतु सत्यार्थ है जिन्हों ने जल की लहरें वायु से मानी हैं उन का कथन सत्यार्थ प्रतीत के योग्य है यदि इस में आशङ्का करे कि ज्वारभाटा समुद्र में नियत काल पर होते हैं वायु का नियत पना कैसे सम्भव यह कहना पहले भी बाधित दिखा चुके हैं क्यों कि वायु भी कही नियत काल पर कार्य करती देखिये हैं नियत अग्नि जल के संयोग से जैसे रेल मेस्टीम वायु नियत कार्य को करती है तैसे ही अग्नि मुखी पृथ्वी ज्वालामुखी पहाड़ों के मुख द्वारा जल के संयोग से उत्पन्न हुई वायु भी जैसा जैसा निमित्त जहां मिलता है वैसा वैसा बल धारण कर ज्वारभाटा करती रहती है इसी कारण वायु के बल मूजिब कही ३ फीट कहीं ५० फीट ऊंचे ज्वारभाटा होते रहते हैं। वायु अनेक प्रकार की और नियत रूप कारण के योग से अनेक प्रकारता धारण कर जल को सर्वत्र ताड़ती हुई लहर उत्पन्न करती है यह सर्व प्रत्यक्ष अबाधित है इन लहरों के उठने में चन्द्रमा सूर्य की आकर्षण कहना सर्वत्र बाधित है क्यों कि चन्द्रमा सूर्य को

शक्ति सदैव विद्यमान रहते भी कहीं लहर उठती हैं कही नही उठती। जब वायु का संचार नही है तब जैसा २ जहाँ वायु का सचार है वैसा २ जल में लहरो का उठना सर्वत्र देखिये है इस से यह कारण अन्वय व्यतिरेकता लिये स्पष्ट है आकर्षण एक परोक्ष शक्ति का संकल्प कर पक्ष का साधन करना महा शङ्का का स्थान है।

यहां प्रश्न होता है कि चन्द्रमा मे समुद्र माना नहीं वहां तो ज्वालामुखी पहाडो से भरा माना है वहां बिना समुद्र के पानी के ज्वारभाटो का होना असंभव है जिस के उत्तर मे वादी लिखते हैं कि यहाँ चन्द्रमा के ऊपर अग्नि है उस मे ज्वारभाटा होते थे यहां फिर कोई पूछे कि पहले होते थे यह तो तुम ने भूत काल का ज्ञान अपने मे स्थापित किया सो असंभव को दुर्जन न्याय सतोष से ऐसा ही मान लेगे परन्तु अब तो उष्णता के अधिक कारण होते भी (जिन को न ३८ में दिखा-वेंगे) ठंडा होगया और समुद्र जिस पर है नही तब ज्वारभटे चन्द्रमा मे कहां होते हैं इस के उत्तर मे (देखो स्टोरी पत्र ५४८) लिखा है कि उस के भीतर गर्मी होगी उस की अग्नि में होते होगे। सज्जनो उत्तर कितना सत्यता का भरा निश्चय रूप ग्रहण

करने योग्य आश्चर्यकारी संशय रूप दिया कि होंते होंगे जिस चन्द्रमा के अन्तरङ्ग के जानने वाले अन्तर्यामी महात्मा बन कर यह लिखना आश्चर्य-कारी वाजीगर का ख्याल नहीं तो क्या है क्या ऐसे संशय रूप वा क्यों पर वस्तु का वस्तुत्व जाना जाता है अधिक क्या लिखें जैसे जल में लहरें उठने का कारण चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति में दोष आते हैं और वायु के संचार से जल में लहर उठने का प्रायः कारण निर्दोष है तैसे ही अग्नि में लहर उठने का कारण पृथ्वी की आकर्षण शक्ति भी बाधित है क्यों कि जो पृथ्वी की आकर्षण शक्ति चन्द्रमा अग्नि स्वरूप ज्वालामुखी पहाड़ों से अग्नि को निकासता हुआ उसकी लहरों (ज्वार भाटों) को करती है जिसका असर दूरी पर ठहरे हुए चन्द्रमा पर पड़ता है वह पृथ्वी पर जलती अग्नि पर क्यों नहीं पड़ता देखा जाता है कहीं विना वायु के सञ्चार अग्नि वा दीपक वा मसाल सीधी जलती रहती है लहरें नही उठती कोई कोई जहां पवन-का सञ्चार होता है वैसे ही दीपकादिकों में लहरें उठती हैं इस कारण प्रत्यक्ष वायु ही के कारण दीपा-दिक अग्नि में लहरें उठती हैं यदि पृथ्वी की आक-र्पण से लहरें उठती तो सर्वत्र शक्ति के होने से सर्व अग्नि मसाल दीपको में लहरें उठती सो दृष्टि

गोचर होती नही इस कारण अग्नि मे लहरे पृथ्वी की आकर्षण शक्ति से कहना बाधित है । इस में मुख्यपने वायु ही कारण है यह कहना कि जल में वा अग्नि में ईंट पत्थरों के डालने से भी लहरें उठती हैं यह कारण किसी स्थान मे होने से मुख्य कारण नही है जो मुख्य कारण होता है वही कारण कहा जाता है और ईंट पत्थर डालने से भी वायु का टकराना सम्भव है इस कारण वायु को कारण मानना ही श्रेष्ठ हेतु है ।

नं० ३८ का विवेचन।

चन्द्रमा मे गर्मी अब बहुत कम हो गई है पहले वह ज्वालामुखी था वहां समुद्र वा पानी नही था ।

शङ्का—पहले अतीत काल मे चन्द्र में ठण्ड सम्भावना नही थी क्योंकि वहां पानी न था ज्वाला मुखी पहाड थे तीसरे सूर्य की रोशनी उष्ण रूप से चमकदार थी तीनो कारण तीव्र उष्ण होने के थे चौथे उसकी गर्मी बढ़ाने के लिये ज्वालामुखी पहाड़ो के पत्थर बरसते थे पांचवे तारे टूट कर उसके ऊपर पडते थे उक्त सब कारण उष्णता के बने रहने के

भूगोल भ्रमण वादी के स्वीकृत हैं देखो स्टोरी में। सब कारण मिलने पर भी उसकी गर्मी निकल कर इतना ठण्डा हो गया कि जिसकी ठण्डक २४०००० मील से चली हुई हम को ठण्डा कर देती है यह प्रत्यक्ष है इस कारण यह वादी का कथन असम्भव है और पहले पृथ्वी से संलग्न था इस कारण कम घूमने से गर्मी का खर्च भी कम था अब दिनों दिन दूर होने पर घूम बढ़ने से गर्मी बढ़नी चाहिये तिस पर भी ठण्डा क्यों ? यदि ऐसा ही था तो सूर्य उस से अधिक ठण्डा होना चाहिये क्योंकि इस मे उष्णता का खर्च अधिक आमदनी में संचय। देखो स्टोरी पत्र ५१६-५१८। ऐसे अपने सिद्धान्त को न विचार के कहना कि चन्द्रमा पहले उष्ण था अब ठण्डा हो गया जिस मे गर्मी बढ़ने के सिवाय ठंडा होने का कोई सबूत नही है और सूर्य में ठण्डे होने के कारण होने पर भी गर्मी बनी रही ये सर्व व्यर्थ संकल्प हैं।

चन्द्रमा सदैव से शीतल है और शीतल ही रहेगा क्योंकि इस के नाम ही शीतलता को प्रगट करते हैं शीतरस्स—हिमकर.. . आदि इस कारण यह कहना कि चन्द्रमा पहले शीतल न था किन्तु उष्ण था अब ठंडा पड़ गया बिलकुल असं-

भव है। पहले इतना उष्ण (अग्निवान) था कि जिस में पृथ्वी की आकर्षण से उस की अग्नि मयी ज्वाला मे वडे वडे ज्वार भाटे होते थे जैसे कि चन्द्रमा की आकर्षण से समुद्र में होते हैं ऐसे चन्द्रमा को बिना कारण उस की गर्मी निकाल कर फिर भी उस में पृथ्वी की आकर्षण से अग्नि में वडे वडे ज्वार भाटों का होना कहना क्या असंभव नही है ? किन्तु है ही। इस मे कोई प्रश्न करे चन्द्रमा मे ज्वार भाटा कहाँ होते थे इस का उत्तर देखो न० ३७ में कि उसके भीतर अबभी होते होगे। विद्वानो को विचार का स्थल है कि यह भी न कहा कि होते हैं उत्तर में भी प्रश्न कर्त्ता को संशय के वडे भारी कूप मे डाल दिया कि होते होगे ऐसे महा संशय कूप मे पडा आदमी कैसे बच सके इस कारण उक्त सिद्धान्त असत्य है।

नं० ३८ का विवेचन

वर्तमान काल में पश्चिमी विद्वानों का मत यह है कि पृथ्वी घूमती और दौड़ती है अतीत काल मे मत था कि पृथ्वी स्थिर थी न घूमती न दौड़ती थी दोनों मतों से दिन रात्रि २४ घंटे का है। अब वादी कहता है अनागत काल में दिन १४०० घंटे

का होगा, (देखो न० ६३ में) जब तीनों कालों की यह विरुद्ध वार्त्ता है तब कैसे समझा जाय कि वादियो का मत मन घड़न्त संकल्पों से कहा सत्यार्थ है ? क्योंकि वे अतीत अनागत वर्तमान काल के जानने वाले सर्वज्ञ को तो मानते ही नही। न उस के वाक्य रूप आगमन को स्वीकार करते हैं फिर तीन काल के पदार्थो का कथन कौन से ज्ञान से कराते हैं। जो एक प्रत्यक्ष ही इन्द्री गोचर दीख पड़े उस को सत्य मानने वालो के वा कयास से वा कयाफै से वा विनालिंग अनुमान से मानने वालों के जिस पर भी परस्पर विरोध कहने वालों के यह त्रिकालवर्ती ज्ञान होना कैसे सम्भव है क्यों कि इन्द्रीसंबंधी ज्ञान वर्तमान अल्प वस्तु के जानने में ही चरितार्थ होता है इस कारण त्रिकाल सम्बंधी जो मन घड़न्त संकल्पों की वार्त्ता वह महा शङ्का का स्थान क्यों न होय ? अवश्य होय।

नं० ४० का विवेचन।

चन्द्रमा पहले पृथ्वी के सलग्न था और थोड़े समय में घूम जाता था परन्तु अब परिक्रमा करने में ६५६ घंटे लगते हैं।

शङ्का—चन्द्रमा की दूरी पृथ्वी से जो वादियों ने बहुत थोडी मानने में भी ठीक नही लिखी तो बडी गणित आदि कैसे ठीक होगी। देखो दूरी न० ४९ मे २३८०००—२४००००—२२१०००—२५३००० परस्पर विरुद्ध है। जब छोटे से हिसाब में इतनी गडबड़ी तथा निकट वर्ती चन्द्रमा के घूमने की दिशा—व्यास-उष्णमयी या शीतल-आकर्षण शक्ति आदि से भी इतनी गडबडी है जो इस पुस्तक में दिखाई गई है जिन मे परस्पर विरुद्धता को न देख मन माना संकल्प किया सो लिख दिया जिन के पास फोटो लेने की-देखने की ऐसी दूर्बीन लिखते हैं कि रोशनी एक सिकण्ड में १८६००० मील जाती है देखो न० ६४। ऐसी रोशनी २ वर्ष तक चली हुई असंख्यों मील की हुई, जिस को देख सके। इतनी दूरी के जानने वाली दुर्बीन जिन के पास देखने की हैं तब चन्द्रमा २४०००० मील वाले की नाप में सूरत में स्वभाव से आकर्षण शक्ति से इतनी गड़बड़ है जो परस्पर विरुद्ध या पूर्वापर विरोध पाया जाता है तब करोडो अरबो खरबों मील की दूरी के तारे की हालत सो भी भूत भविष्यत काल की अवस्था सहित इन्द्रीजनित ज्ञान वाला कौन लिख सक्ता है और ऐसे असम्भव संकल्पो पर कौन विश्वास कर सक्ता है सिवाय

पक्षपातियों के, तारे वा सूर्य वा गृह जो बहुत दूरी पर लिख दिये हैं उनकी प्रतीति चाहे जैसी गणित से वा दुर्बीन आदि यंत्रों से करी लिखी है सब भ्रांति रूप है क्योंकि चन्द्रमा जो थोड़ी दूर पर है जिस के सर्व विषयों मे गड़बड़ी पाई जाती है तब अत्यन्त दूरी वर्ती पदार्थों में क्यों गड़बड़ी न हो इस कारण निरधार रूप न होने से प्रतीत योग्य नही है। यदि लिखने वालो को अपना बहु ज्ञानी पना दिखाना था तो सर्व लेख वर्तमान के लिखने थे तब लोगो को बडे बडे यन्त्र दुर्बीन आदि के देखने से कुछ सतोष भी होता परन्तु भूत भविष्यत जो उनके विषय से अलग हैं उनको लिखकर उन्होने क्यो व्यर्थ अपने बहुज्ञानी बनने मे कलङ्क लगाया अथवा मान पुष्ट करने को वा राज्यमान्य होने को वा आजीविका होने को, ऐसी लिखावटे लिखना यह श्रेष्ठाचरण नही है श्रेष्ठाचरण वही है जो निस्प्रेही (मध्यस्थ) बन कर पदार्थ का वास्तविक निरूपण करदे। चन्द्रमा का कथन अनेक पुस्तकों में अनेक भांति देखने से मध्यस्थ विद्वानों को अवश्य प्रतीति हो जायगी कि वादियो के लेखो मे बड़ी गडबड़ी है प्रतीति करने योग्य नही है और अपने पुरातन बहुज्ञानी निस्प्रेहियो ने कही पृथ्वी स्थिर और सूर्यादि एक प्राकृतिक दिशा को घूम रहे हैं

यह सत्यार्थ है और प्रतीति करने योग्य है ।

किञ्च ॥

प्रतिवादी—यदि चन्द्रमा पृथ्वी से सलग्न था तो पृथिवी पर रहने वाले पक्षी उस से नीचे रहते हुए बडे दुखी रहते होगे कबूतर आदि पक्षी गगन मे विहार नही करते होगे और चन्द्रमा के सबब पृथिवी पर बडा चांदना रहता होगा ।

वादी—हाँ—चाँदना रहने पर क्या हानि थी ।

प्रति०—हानि तो कुछ नही चांदनी मे सर्व कार्य हो सकते है परन्तु तुम्हारे जो लिखा है कि चन्द्रमा सूर्य से रोशनी लेता है (देखो न० ६०) तब तो सूर्य की तरफ चन्द्रमा में रोशनी रहकर पृथिवी की तरफ अधकार रहने से सर्व पृथिवी पर अधकार होने के कारण सर्व प्राणियो का कारबार बन्द रहता होगा और ऐसा न होगा तो सूर्य से रोशनी लेना कहना असत्य होगा । जिन विद्वानो ने चन्द्रमा को पृथिवी से सलग्न प्रदक्षिणा करना लिखा है यदि वे यह संकल्प करके और लिख देते कि उस समय पृथिवी के पहाड़ो की रगड से उसमें काले २ दाग पडगये हैं तो कथन और भी अधिक स्पष्ट हो जाता और यह वार्ता भी विचार के योग्य है कि चन्द्रमा पहले अग्नि रूप था देखो नम्बर ३७ में । जहां

न जल था न वृक्ष थे केवल ज्वालामुखी पहाड़ों के योग से अग्नि रूप था तब तो पृथ्वी के संलग्न होने से इस पर (पृथ्वी) के सर्व जीव जन्तु वृक्ष लकड़ी आदि भस्म हो कर बड़ी आपत्ति मे आ गये होगे । चन्द्रमा को सुधामई प्राणरक्षक तापहरने वाला लोग कहते हैं यह सब प्रत्यक्ष असत्य ठहरेगा अब हम अधिक न लिख कर सज्जनों का चित्त इस ओर आकर्षित कराते हैं कि यह वार्त्ता कहां तक ग्रहणीय हैं तिस पर भी यह और लिखा जाता है कि अग्नि रूप चन्द्रमा मे शीतल होने के कारण वादी के मत से न होते केवल गर्मी बढ़ने के ही है देखो नम्बर ३८ मे । फिर वह गर्म होना चाहिये था ठण्डा क्यों हो गया- यह महा शङ्का का स्थान होने से भ्रान्ति रूप है ।

किंच—सर न्यूटन एक बड़े ज्योतिषी पश्चिमी विद्वानो में बड़े नामी गिने जाते थे जिन्हो ने कि एक वृक्ष से सेव का फल पृथ्वी पर गिरता देख कर पृथ्वी मे आकर्षण गुण का आविर्भाव यहां तक किया कि पृथ्वी में नहीं किन्तु सर्व पिंड मात्रो में आकर्षण गुण है और पिंड पिंड के पास होने पर उस को गुणन फल से शक्ति को बढ़ाते हैं और दूरी होने से उस के विपर्य शक्ति को घटाते हैं ।

देखो न० २० । यह सिद्धांत पहले मर न्यूटन ने संथ-न्प किया था उस समय सायंस विद्या वा दूरबीन आदि औजार इस के निर्णय करने के जोरदार न थे तब उन्होंने लिखा था। यह न्यूटन का मत अतीव निर्बल है हम इस का निषेध क्या लिखें हमारे लिखने से न्यूटन के अनुयाई लोग धारण क्यों करेंगे ? परन्तु उन के मत धारी पीछे हुये उन्होंने ही इस का निषेध किया है वह दिखाते हैं जिस को विद्वान मनन करेंगे और मिस्टर न्यूटन के अनुआई हम से कोप न कर क्षमा धारण करेंगे । मिस्टर न्यूटन के पश्चात् सर रौबर्ट ऐस० वाल (Sir Robert S Ball) हुए उन के समय सायंस विद्या के दूरदर्शी यंत्र बडे बढे उन का बड़ा जोर हुआ वह अपनी रची पुस्तक दी स्टोरी आफ़ दी हैविन्स (The story of the heavens) के पत्र ५४३ में लिखते हैं कि पहले चन्द्रमा जो कि बडा पिंड है और पृथ्वी जो उस से भी वडा पिंड दोनों संलग्न थे (देखो न० ४०) दोनो के निकट होने से सर न्यूटन के मतानुसार परस्पर शक्ति बढ़ने से उन का मिलना तो संभव है परन्तु अंतर होना असंभव है इस में वाधा देते हुए सर रौबर्ट ऐस० वाल लिखते हैं कि चन्द्रमा पृथ्वी से दूर होता जाता है अब तक २४०००० मील दूर हो गया है परन्तु नहीं मालूम

कितनी दूर हो जायगा इस लेख से सर न्यूटन का मत अतैव वाधित होता है और यह दिखलाता है कि आकर्षण शक्ति पृथ्वी में सर न्यूटन के मतानुसार नही है यदि आकर्षण शक्ति होती तो पृथ्वी से चन्द्र का पिंड दूर न होता। यही बुध (Murourj) तारे की दूरी की चाल से वाधित होती है। इस कारण आकर्षण शक्ति का संकल्प भ्रांति रूप है। इसी प्रकार और भी नम्बरों की वार्त्ता देखने से आकर्षण शक्ति जो सर न्यूटन की मानी हुई है उस में अनेक भ्रांति खड़ी होती हैं जो इन नम्बरों में दीख पडेंगी न० १७-२२-२५-४१-४०-५० आदि इस कारण सर न्यूटन ने मानी आकर्षण शक्ति वाधित होने से सर्व ही भूगोल भ्रमण वादियों का मत आकाश के पुष्पों का सिंगार है ॥

नं० ४१ का विवेचन

चन्द्रमा पृथ्वी से कभी २३८००० मील कभी २२१०००, २५३००० मील दूरी पर घूमता है।

सर न्यूटन आकर्षण विद्या के जानने वाले बडे नामी हैं वह कहते हैं आकर्षण शक्ति सब पिंड मात्र में है। वह पास होने से गुणनफल रूप बढती है और दूर होने से उस के विपरीत घटती है देखो

नं० २६ और पहले चन्द्रमा पृथिवी से संलग्न था देखो न० ४० अब लाखों मील के दूर होने से शक्ति घटी, तब चन्द्रमा के दूर होने से सरन्यूटन का सिद्धांत असत्यार्थ ठहरता है।

अथवा सर रौवर्ट एस० वाल साहब उनके पीछे उन से भी बड़े विद्वान हुए उन के कथन से सहमति है वह आकर्षण शक्ति ही को असत्यार्थ कहते हैं (स्टोरी पुस्तक को देखो) अब दोनों परस्पर विरुद्ध कहने वाले हुए।

ताते भ्रांति रूप है किस को सत्य माना जाय?

नं० ४२ का विवेचन

चद्रमा पृथ्वी की प्रदक्षिणा २७ दिन से कुछ अधिक समय मे देता है।

शङ्का—जैसे भू सूर्य की प्रदक्षिणा करती है तैसे चद्रमा भू की प्रदक्षिणा करता है यह जाना परंतु सूर्य की प्रदक्षिणा देना तो युक्त है क्यो कि वह स्थिर है और घूमता है तो अपने एक स्थान पर, पृथ्वी इस की प्रदक्षिणा दे सकती है परन्तु पृथ्वी की प्रदक्षिणा चद्रमा नही दे सक्ता है क्यो कि पृथ्वी एक मिनट मे ११९० मील सूर्य की प्रदक्षिणा मे दौड़ती हुई है तब उस के साथ तो दौड़ सक्ता है परतु पृथ्वी के घूमती बार वह चंद्रमा)

उस के साथ नहीं घूम सक्ता क्यों कि पृथिवी जब पूर्व को जाती हुई आगे को दौड़ेगी तब चद्रमा आकाश मार्ग प्रदक्षिणा मे पृथ्वी के साथ दौड़ता हुआ दक्षिण पश्चिम को उन्मुख हुआ १५ दिन में घूमेगा तब तक पृथ्वी ३० करोड़ से अधिक मील आगे को बढ़ जायगी। यदि कोई कहे क्या हानि हुई ? चद्रमा अति वेग से दौड़ कर पृथ्वी के साथ हो लेगा यह ठीक नहीं, क्यो कि एक गोल रेखा पर दौड़ती हुई वस्तु की प्रदक्षिणा हो ही नहीं सक्ती। यदि मान भी लिया जाय तो चंद्रमा की चाल अति वेग वाली होने पर वादियो के सूर्य ग्रहण तथा चद्र ग्रहण जो सर्व ग्रासी या वहुत काल तक होता है उस में वाधा पड़ेगी, इस कारण पृथ्वी की प्रदक्षिणा में चंद्रमा का प्रदक्षिणा देना असम्भव है।

यदि वादी कहै कि तुम समझे नही जैसे पृथ्वी सूर्य की आकर्षण से बंधी उस के गिर्द घूमती है तैसे पृथ्वी की आकर्षण से बंधा हुआ चंद्रमा पृथिवी की प्रदक्षिणा मे घूमता है अपने अपने वधन से घूमने पर पक्ष में कोई हानि नही आती। यह कहना भी बिना विचारे है क्यों कि धरती की आकर्षण से चंद्रमा वंधा हुआ घूमता है तो पृथ्वी घूम कर जैसे २४ घटे मे अपनी कीली पर आती

है तैसे उस के साथ चद्रमा भी २४ घटे मे घूम पूरी करले। चंद्रमा धरती की प्रदक्षिण २७ दिन में करता है उस मे भी अनेक शंका हैं क्यों कि कोई २७ कोई, २८ २८ दिनमें प्रदक्षिणा करना कहते हैं। इस कारण यह कहना व्यर्थ है क्यों कि चंद्रमा जो धरतीकी आकर्षणसे घूमता है वह परवश हुआ घूमता है। फिर उस की चाल दूसरी कैसे प्रगट हो सकती है? यदि उस की चाल जुदी है तो धरती की आकर्षण से प्रदक्षिणा देता घूमता कहना व्यर्थ है क्यो कि जो जिस क्रिया में पराधीन है, उसके वह क्रिया स्वाधीन नही हो सकती इस कारण धरती की प्रदक्षिणा मे चद्रमा का घूमना महा शङ्का का स्थान है। याते घूमती पृथिवी के साथ चन्द्रमा की घूम नही होनी चाहिये।

भावार्थ—पृथ्वी से चन्द्रमा किसी पृथिवी की शक्ति से बंधा है या नही? यदि बधा है तो पृथ्वी के साथ २४ घटे में स्थान पर आना चाहिये और गोल वृताकार घूमना चाहिये। परन्तु स्वाभाविक घूमना सितारोंका अण्डाकार माना है-यह विरुद्ध है।

यदि नही बंधा है तो दौडती पृथिवी की प्रदक्षिणा देना असम्भव है और यदि अति वेग से प्रदक्षिणा करता है तो सर्व ग्रासी दीर्घ काल तक चन्द्र ग्रहण पड़ना असम्भव है।

किञ्च—सूर्य स्थिर को पृथिवी प्रदक्षिणा देती है यह भी असत्यार्थ है। क्यों कि सूर्य भी दौड़ता है देखो न० ५६, ५७।

नं० ४३ का विवेचन।

चन्द्रमा पश्चिम से पूर्व को घूमता है।

भावार्थ—जैसे धरती पश्चिम से पूर्व को घूमती है तैसे चन्द्रमा भी पूर्व को घूमता है।

शङ्का—सूर्य नेत्रों से दृष्टि पड़ता है कि पूर्व से पश्चिम को जा रहा है और प्रातः काल पूर्व में उदय होकर सन्ध्या समय पश्चिम में अस्त सब बाल गोपालों के प्रत्यक्ष अनुभव में आ रहा है और तैसे ही चन्द्रमा भी पूर्व में उदय और चल कर पश्चिम मे अस्त होता है।

सूर्य की धूप और चन्द्रमा की चांदनी से छाया आदि का पड़ना भी समान दीखता है। इस को न मान कर धरती घूमती है इस पक्ष के दृढ़ करने के सङ्कल्प से धरती को घूमती बता कर सूर्य को स्थिर मानना भ्रम नही तो क्या है? सूर्य चंद्रमा की चाल तथा उदय अस्त सादृश्य दृष्टि पड़ता है फिर सूर्य को स्थिर चन्द्रमा को चलता हुआ मानना भ्रम नही तो क्या है? जिस पर भी दोनो

की एक सी दशा पश्चिम गामी देख कर भी चंद्रमा को पूर्व गामी बताना कैसे असम्भव न समझा जाय? जिन परोक्ष दूरवर्ती पदार्थों की गमन आक्षि क्रिया समान दृष्टि पडे उन का समान गमन क्यों न समझा जाय? इस से यही निर्धार होता है कि चन्द्रमा पश्चिम से पूर्व को जा रहा है कहना शङ्का का स्थान है। या तो चन्द्र सूर्य दोनों को पश्चिम गामी कहना था या दोनो को पूर्व गामी कहना या दोनो को स्थिर या चलता मानना ठीक था क्यो कि चलने की क्रिया दोनों की देश प्रति समान है केवल चाल मे भेद तो शीघ्रता का है जिस से आगे पीछे उदय अस्त है, न कि चलने में दिशा का भेद है इस कारण यह शङ्का का स्थान है।

यदि यह न होनी बात भी होनी मान ली जाय कि चन्द्रमा पृथिवी की प्रदक्षिणा देता है तो यह कहना कि चन्द्रमा पृथिवी की तरह पश्चिम से पूर्व को जाता है यह महा शङ्का का स्थान है क्यो कि पृथिवी सूर्य के सामने घूमती हुई पश्चिम से पूर्व को जाती है इस कथन से दिशाओ का व्यवहार नही रहता है तब सर्व लौकिक व्यवहार मिटने से ध्रुव आदि तारों को उत्तर आदि दिशा में कहना भ्रांति रूप होने से असंभव होता है।

किञ्च—सूर्य स्थिर को पृथिवी प्रदक्षिणा देती है यह भी असत्यार्थ है। क्यों कि सूर्य भी दौड़ता है देखो नं० ५६, ५७।

नं० ४३ का विवेचन।

चन्द्रमा पश्चिम से पूर्व को घूमता है।

भावार्थ—जैसे धरती पश्चिम से पूर्व को घूमती है तैसे चन्द्रमा भी पूर्व को घूमता है।

शङ्का—सूर्य नेत्रों से दृष्टि पड़ता है कि पूर्व से पश्चिम को जा रहा है और प्रातः काल पूर्व में उदय होकर सन्ध्या समय पश्चिम मे अस्त सब बाल गोपालों के प्रत्यक्ष अनुभव मे आ रहा है और तैसे ही चन्द्रमा भी पूर्व में उदय और चल कर पश्चिम मे अस्त होता है।

सूर्य की धूप और चन्द्रमा की चांदनी से छाया-आदि का पड़ना भी समान दीखता है। इस को न मान कर धरती घूमती है इस पक्ष के दृढ़ करने के सङ्कल्प से धरती को घूमती बता कर सूर्य को स्थिर मानना भ्रम नही तो क्या है? सूर्य चंद्रमा की चाल तथा उदय अस्त सादृश्य दृष्टि पड़ता है फिर सूर्य को स्थिर चन्द्रमा को चलता हुआ मानना भ्रम नहीं तो क्या है? जिस पर भी दोनो

नही है पदार्थों की चाल किसी तरह की होती है और दृष्टि से दीखती कुछ और तरह की है देखो एक जानवर पूर्व दिशा में उडता हुआ ठीक पश्चिम को समगगनखण्ड में जा रहा है परन्तु हम को सीधा आता नही दीखता किन्तु जिस पूर्व से वह आ रहा है उस तरफ जो आसमान और पृथ्वी मिली हुई जिस को क्षितिज कहते है वहां से पक्षी निकला हुआ (उदय होता हुआ) और पश्चिम को छिपता हुआ नज़र आता है।

कारण—नेत्र के विषयान्तर होने से कुल चाल है और दूसरी तरह दृष्टि पड़ती है ऐसे और तरफ भी पक्षियों का गमन किसी तरफ है और दृष्टि से दूसरी तरफ दिखाई पडता है, यह दृष्टि विकार है। तैसे ही चन्द्रमा की चाल पच्छिम को घूमने की है और पूर्व दिखाई देती है यह दृष्टि विकार है।

यदि ऐसा दृष्टि विकार मानते हो तब जो बड़ी पृथ्वी समधरातल मान कर उस पर सूर्य चद्र का भ्रमण गोलाकार थाली के किनारे पर घूमना समान सत्यार्थ ठहरता है उस में क्यों शङ्का कर भ्रमोत्पन्न करते हो इस तुम्हारे ही कथन से पृथ्वी समधरातल चाक के आकार मानना सत्यार्थ होता है पृथ्वी गोलाकार भ्रमण करती हुई मे चद्र सूर्य

देखो चित्र में कौनसी दिशा किधर है—कोई भी ठीक नहीं, फिर दूरवर्ती जो ध्रुव तारा उस को उत्तर में बताना भ्रम है या नहीं ? इस कारण चन्द्र को पश्चिम से पूर्व को जाता बताना भ्रम है।

किञ्च—भू पर जहां २ दिन होता है वहां २ सूर्य का विम्ब पूर्व से पश्चिम को चलता दिखाई देता है तैसे ही चंद्रमा भी पूर्व से पश्चिम को चलता दिखाई देता है परंतु उस की चाल मे उत्तरायन दक्षिणायन मे अंतर उस की गमन गली के कारण है यही दशा चंद्र की जहाँ जहां रात्रि होती है वहां वहां दीखती है इस दृष्टि विषय से कुछ भी शङ्का नहीं होती है कि सूर्य और चद्रमा की चाल दो है और वादी सूर्य की प्रदक्षिणा मे पृथिवी घूमती है और पथिवी की प्रदक्षिणा मे चंद्रमा घूमता है यह दो क्रिया परस्पर विरुद्ध की सम्भवाना करते हैं यह दृष्टि विरुद्ध असम्भव है। जब पृथिवी गोलाकार घूमती है तब जो प्रतिपक्षी देश जैसे हिंदुस्तान व अमरीका उन दोनों स्थानों में चंद्रमा का उदय अस्त वा मूर्त्ति एक बार नहीं दीखनी चाहिये और दृष्टि पड़ती है एकसी, इस कारण शङ्का का स्थान है।

यदि कोई पक्ष दृढ़ को कहे कि तुम ने समान दृष्टि के देखने से पक्ष को असभव दिखाया—जो ठीक

शङ्का—ऐसे कहने में शङ्का यह है कि कैसा ही चतुर पुरुष होय नेत्रो से २००–४०० बिखरे हुए पदार्थो की गणना कर सक्ता है क्योंकि फैले हुए जैसे तारे वैसे ही पृथ्वी पर बिखरे हुए गोल पिंडों की गणित हो सक्ती है अथवा जो एक परिमाण में आये हुए श्रेणी रूप पदार्थ होय तो उसके परिमाण से गुणित कर गिनती कर सकते हैं जैसे एक मील लम्बे चौड़े प्रदेश में श्रेणी बंध १०० गोले हैं तो ४ मील लम्बे चौड़े प्रदेश मे १६०० गोले होंगे सो आकाश मे श्रेणी बंध तारे नही हैं, वह तो प्रकीर्णक फले हुए ही कही थोडे कही बहुत हैं देखो आकाशी गङ्गा (मिलवे) और न आकाश मे नक्षरूप प्रदेश हैं फिर ३००० की गणना नेत्रो से कैसे हो सकती है और दुर्बीन में आये पदार्थ भी नेत्र के विषय से अधिक गणना में नही आ सक्ते फिर दो करोड़ तारे दुर्बीन से एक समय में दीखते कहना बिलस्तो से आकाश की नाप करने के समान असम्भव है इससे मन माने सकल्पो से तारो की गणना करना कहना असत्य है।

नम्बर ४६ का विवेचन।

बुध शुक्रादि न्यैपचून पर्यंत ग्रहों की सूर्य से दूरी की नाप मे गलती देखो:—

की समानता चाल उदयास्त में सर्व ही शंका के स्थान हैं

नम्बर ४४ का विवेचन।

तारे स्थिर हैं सितारे चलते हैं घूमते हैं।

शङ्का—परस्पर विरुद्ध कार्यों में एक आकर्षण शक्ति हेतु का कहना सम्भवित नही है जो स्थिर करै वह चलाता घुमाता नही है और जो चलाता है वह स्थिर नही रख सकता घुमा नही सकता और जो घुमाता है वह न स्थिर रक्खे न चला सके यह सर्व क्रियाएँ भिन्न भिन्न हैं इस कारण इन क्रियाओं के करने वाले हेतु भी भिन्न भिन्न ही होने चाहिये एक आकर्षण से ही तीन भिन्न भिन्न क्रियाओं का कहना असम्भव है एक अपनी आग्रह रूप पक्ष के साधने के सिवाय दूसरा प्रयोजन इस में नही है। इस लिये उक्त वादियों का माना सिद्धान्त सत्यार्थ नही है।

नं० ४५ का विवेचन

आंख से ३००० तारे और दुर्बीन से दो करोड़ दीखते हैं।

गणित शास्त्र जो अकाट्य स्वयं सिद्ध है उस मे इतना फेर फार हो सकता है कदापि नही, यह खाली मन घडन्त संकल्पो के कौतुक हैं। निशक निरधारित नही हैं, इस कारण श्रद्धान के योग्य भी नहीं हैं।

न० ४७ का विवेचन।

जोडि एक पैटीनुमा आकाशी घेरा है जोकि पृथ्वी के रास्ते से $\frac{8}{2}$ अंश (डिगरी) इधर उधर है।

शङ्का—वहां मेष आदि १२ प्रकार के तारे प्रत्येक पशुओ के आकार अनेकाकार हैं जैसा कि भारत के ज्योतिषी मेष वृषादि १२ राशि मानते हैं और उन को अनेकाकार मानते हैं। वही वादी मान कर स्वीकार करते हुए तारो को प्राकृतिक स्वभाव से गोलाकार बता कर फिर क्यों पृथ्वी को गोलाकार बताते हैं यह शङ्का का स्थान है और न० ४८ मे यही स्वीकारता है कि कौमिट तारे और नियारा तारे भी अनेकाकार हैं।

मैन्यूयल का कर्ता पृष्ट ४	ज्योतिर्विनोद कर्त्ता पृष्ट ४८	गलती (फर्क)
बुध ३६०००००० मील	३६२१०००० मील	२१०००० मील
शुक्र ६६०००००० मील	६७२३८००० ,,	१३८००० ,,
पृथ्वी ९१०००००० ,,	९१०००००० ,,	
मंगल १३९०००००० ,,	१४१०००००० ,,	७०००००० ,,
बृहस्पति ४७५०००००० ,,	४८२०००००० ,,	७०००००० ,,
शनिश्चर ८७२०००००० ,,	८८३५००००० ,	११५००००० ,,

इस भांति लाखों करोड़ों मील का अंतर जिन के नाप की दूरी में है तब किस किताब का और उस के रचयिता का वचन सत्य माना जाय? मन चाहा सो लिख दिया। बुध शुक्रादि थोड़ी दूरी वाले ग्रहो में तो इतना फर्क तब यूरेनस तारा २७४४४१०००० नैपचून तारा २७८८००००० मील दूरी के तारो की कहां बात? किस विद्वान की वार्त्ता स्वीकार की जाय? तथा ऐसी दूरी नापने की गणित का क्या विश्वास किया जाय? भला कहीं

हैं यह विकार तारों का नही है किन्तु नेत्रो का है फिर तारो को गोल बताना ठीक नही है देखो नं० ७ में तारों को गोल बताकर धरती को गोल बताना कितना भ्रम रूप है। इस लिये यातो पृथ्वी को गोलाकार मत कहो या तारों को अनेकाकार मत कहो क्योंकि दोनों परस्पर विरुद्ध हैं।

शिक्षा—जब कौमिट्स तारों की तसवीर किताबों मे देखते हैं तब उसमे स्यारस का सिर चौंच फाडे हुए कोई दीपक पर पतङ्ग जानवर पडता है ऐसी शक्ल के कोई लम्बी पूछवाले आदि अनेक प्रकार तारों की सूरत दीख पडती है। तैसे ही निबला जाति के तारे अनेकाकार माने हैं। तातै कहीं गोलाकार कही अनेकाकार तारो का मानना भ्रांति रूप नही तो क्या है।

नं० ५० का विवेचन

चन्द्रमा के सूर्य-पृथ्वी के बीच में आने से सूर्य ग्रहण और पृथ्वी की साया चन्द्र पर पडने से चन्द्र ग्रहण होता है।

शङ्का—चन्द्रमा की साया पृथ्वी पर आना असम्भव है जो साया एक मील सूर्य के प्रकाश से निकट आने पर शतांश (सौवे हिस्से घट जाती है वह १०० मील निकट जाने पर बिन्दु समान रह

नं ४८ का विवेचन

पृथ्वी की आकर्षण की दुरंगी शक्ति

भावार्थ—आकर्षण से पृथिवी पर ऊपर नीचे दोनों तरफ वजन हलका हो जाता है ।

शङ्का—पृथिवी से पत्थर ऊपर को ले जाओ तो ऊपर जाने से पृथिवी की आकर्षण न्यून हो जाती है इस से पत्थर हलका हो जाता है पृथिवी की आकर्षण शक्ति का ऐसा स्वभाव है। परन्तु इस का दुरंगी चालपना देखा कि नीचे कुए में ले जाओ तो भी पत्थर हलका हो जाता है ।

यदि वादी कहै कि दुरङ्गापना नहीं है तुम व्यर्थ दोष लगाते हो पृथ्वी की परिधि के नीचे या ऊपर को किसी तरफ ले जाओ तो परिधि से दूरी पर शक्ति घटनी चाहिये । यह तो माना परन्तु ऐसा विचार या तो पृथ्वी की परिधि में आकर्षण शक्ति का प्रभाव पिंड के केन्द्र में रहता है । इसमे तुम्हारे वचन का घात होता है तब यह आकर्षण शक्ति की दुरङ्गी चाल कैसे शङ्का का स्थान नहीं है । महा विरुद्ध शङ्का का स्थान है ।

नं० ४९ का विवेचन

कौमिट्स तारे तरह तरह के हैं ।

शङ्का—तारे तरह २ के हैं और गोल दीखते

काल मे चन्द्रमा पृथिवीकी प्रदक्षिणा मे दौड जाता है इस कारण चन्द्र ग्रहण में पृथिवीकी छाया गोल पड़ना कहना भ्रम स्थल है।

प्रथम तो चलती हुई पृथ्वी पर चन्द्रमा की प्रदक्षिणा ही नही बनती यदि पृथ्वी को स्थिर माना जाय तब प्रदक्षिणा बन सकती है जैसे स्थिर सूर्य की पृथ्वी प्रदक्षिणा करती है। चन्द्रग्रहण का होना तो पृथ्वी की छाया से महा भ्रम स्थल है यही भ्रम सूर्यग्रहण मे भी विचारने योग्य है क्यो कि चन्द्र सूर्य के ग्रहण की एक ही व्यवस्था है केवल इतना ही भेद है कि सूर्यग्रहण मे बीच चन्द्र और चद्रग्रहण मे बीच पृथ्वी होती है।

किन्तु—जब सूर्य और पृथ्वी के बीच में चन्द्र आ जाता है तब चन्द्रमा जो सूर्य के प्रकाश से प्रकाशावरण है श्याम ही समझा जाता है उस की छाया पृथ्वी पर पड़ती है तब भूमि वासियो को सूर्य स्पष्ट नही दीखता जैसी चद्र की छाया पड़ती है वैसा ही सर्वग्रासी वा एक देश ग्रासी दीख पडता है उसे सूर्यग्रहण कहते हैं इस मे यह पूछा जाता है कि चद्रमा की छाया पृथ्वी पर चौड़ती हुई (चित्र न० १ के समान) पडती है वा सिकुडती हुई (चित्र न० २ की तरह) पड़ती

जायगी यह प्रत्यक्ष प्रमाण-कर देखलो। तथा तुम्हारे स्वीकृत नम्बर ७१ मे देखने से तो छाया सर्व नष्ट हुई जाती है। जब चन्द्रमा से पृथ्वी २४००० मील दूरी पर है तब उसकी सायो चन्द्रमा पर कैसे पड़ सकती है ? इस कारण पृथ्वी की साया चन्द्रमा पर पड़ती है ऐसा दिखा कर पृथ्वी को गोल बताना तथा पृथ्वी की साया से चन्द्र ग्रहण बताना यह दोनों वार्ता असम्भव हैं।

किञ्च—जो एक गोला १० फीट के व्यास का पृथिवी पर धरते है तब उसकी छाया सूर्य की रोशनी से १० फीट की ही पड़ती है फिर उस गोले को जितना जितना सूर्य की ओर ऊंचा करते हैं उतना उतना ऊंचे पर जाने से उस गोले की छाया कम होती जाती है यहाँ तक कि बहुत ऊंचा उठाने से एक बिंदु समान रह जाती है इस अवस्था को देख कर मालूम होता है कि जब चन्द्र पृथिवी से२४०००० मील की दूरी पर है और वहां से सूर्य ८ अथवा १२ करोड़ मील से अधिक दूरी पर है तो चन्द्रमा के ऊपर पृथिवी की छाया एक बिंदु के बराबर पड़नी चाहिये फिर छाया चन्द्रमा को सर्वग्रासी कैसे कर सकती है ? अथवा बिन्दु बराबर पड़ी जो छाया उससे महा वेग वाला जो चन्द्रमा वह कैसे ग्रहण रूप मे ६-७ घंटे रह सकता है ? जहां मिनटों की

११घंटे पृथिवी घूमती है तब वहां दिखाई देता है अबयह बात निश्चित हुई कि ग्रहण २२-२४ घटे तक भी होता है सो होता नहीं क्योंकि चंद्रमा की गति पृथिवी की घूम से बहु गुणी से भी ठीक नहीं होती, तब अति वेग वाली चाल का चंद्रमा जो गगन में भी पृथिवी के साथ दौड़ता है और प्रदक्षिणा भी देता है उस से २२-२४ घंटे का ग्रहण कैसे पड़ सकता है इस लिये पृथिवी सूर्य के बीच चंद्रमा आने से ग्रहण पड़ता है यह असत्य है। सूर्य चन्द्रग्रहण में और ही कारण है जो शास्त्रान्तरों से ठीक होता है।

किञ्च—वादी कहते हैं कि चन्द्रमा पृथ्वी की प्रदक्षिणा में घूमता है इस कारण जब पृथ्वी, चन्द्र सूर्य के बीच आ जाता है तब उस की छाया चन्द्रमा पर गोल पड़ती है इस कारण धरती गोल है और ग्रहण पड़ता है चन्द्रमा धरती की प्रदक्षिणा देता है ये तीन बातें सिद्ध होती हैं ऐसा ही होय-माना। चन्द्रमा धरती की प्रदक्षिणा देता है तब धरती घूमती है वा स्थिर है?

उत्तर—यह भी घूमती रहती है इस में क्या हानि।

हानि तो कुछ नहीं जो धरती अपने स्थान पर घूमती रहे तो वह एक स्थिर ही के समान

यदि न० १ के समान पडती है तो सर्व देश निवासियों को सूर्यग्रहण दिन में एकसा दृष्टि पड़ना चाहिये सो माना नहीं कही सूर्यग्रहण होता है कही नहीं होता, यह चंद्र की छाया को चौड़ती पड़ती मानना प्रत्यक्ष बाधित है देखो न० ७१ में कि पृथ्वी पर छाया रकाबी की रकाबी के बराबर पीछे ऊंची होने पर घटती जाती है तब चंद्र तो पृथ्वी से २४०००० मील दूर है, उस की छाया पृथ्वी पर अधिक चौड़ती हुई अधिक पडे यह असम्भव है यदि चाहो तो एक थाली को पृथ्वी पर धर कर देखलो छाया थाली के बराबर पडेगी और सूरज की तरफ ज्यों ज्यों जायगी घटती जायगी।

भावार्थ—सूर्य के प्रकाश से छाया ऊंचे चढे जाने पर नष्ट हो जायगी यदि ऐसा ही माना जाय कि चंद्रमा की छाया पृथिवी पर घटती जाती है चित्र न० २ के मूजिब तो यह आया कि सर्व देश निवासी जो ३-४ हजार मील के फासले पर हैं उन को सूर्यग्रहण न दीखना चाहिये सो दीखता ही है यह दोष इस में और आता है कि हिन्दुस्तान में पड़ा ग्रहण विपक्ष जो अमरीका जिस में नहीं दीखना चाहिये और दीखता है ही यदि कहैं वहां तो रात्रि होती है दिन ११ घंटे बाद होता है तो १०

घूमना दौडना सूर्य की प्रदक्षिणा देना चन्द्रमा धरती के गिर्द घूमता है इस ही से ग्रहण पड़ता है, यह कहना स्वप्न अवस्था में राज्य संपदा का भोगना है कुछ बारे भूत नही है इस का विवेचन नं० ५ में भी कर चुके हैं वहां से देख लो।

जैसे चन्द्रग्रहण होता है तैसे ही चन्द्र बीच में आने से सूर्यग्रहण होता है परन्तु दोनों में छाया पडना विरुद्ध है चन्द्रमा पर धरती की छाया पडती बार छाया को वढ़ा दिया है और सूर्य पर छाया पडती बार छाया को घटा दिया है सूर्य के पास ज्यों २ पिण्ड जायगा त्यों २ छाया घटेगी यह वादी के स्वकृत है। नं० ७१ मे। फिर चन्द्र पर छाया धरती की वढ़ कर पडती है तातै गोल छाया से पृथिवी को गोल वताया और सर्व ग्रासी वा चिरस्थाई ग्रहण पढना साधा सो यह प्रत्यक्ष बाधित है। छाया चन्द्रपिण्ड को छोटी पडेगी और उस की चाल प्रदक्षिणा में वेगवान होने से मिनटों से अधिक काल तक ग्रहण न होने देगी— यह शङ्का का स्थान मध्यस्थ पुरुषोंको अवश्य विचारणीय है।

नम्बर ५१ का विवेचन

सूर्य का व्यास ८६७००० मील है।

भावार्थ—धरती से सूर्य १४ लाख गुना बड़ा है। और लिखा है

परन्तु पूरी हानि तो यह है कि वादी कहते हैं कि वह एक मिनट में ११११० मील सूर्य की प्रदक्षिणा में दौड़ती है फिर उस के साथ चन्द्रमा की प्रदक्षिणा कैसे बने? अच्छा उस मे क्या हानि जैसे एक लट्टू घूमता भी है और चक्कर भी देता है ऐसे ही इस की हालत है। ऐसे ही हो, परन्तु यह तो कह दीजे कि धरती जब दौड़ती है तब चन्द्रमा उसके साथ दौड़ता है या नही? यदि दौड़ता है फिर उस की चाल जैसे एक मिनट में धरती ११११० मील चली जब चन्द्रमा जो धरती की प्रदक्षिणा २७। दिन मे पूरी कर लेता है वह एक दिन में धरती के साथ १५९९८४०० मील दौड़ा फिर प्रदक्षिणा देकर ३५६। दिन मे १३ या १४ बार घूमेगा उस में चन्द्र की रफतार एक मिनट में क्या लाखों मील की न होगी? होगी। जब चन्द्रमा की दौड़ ऐसी है तब उस पर धरती की छाया किस समय पड़ सक्ती है और ६, ६ घटे ग्रहण कैसे पड़ सक्ता है जिस पर भी सर्व ग्रासी। कुछ विचार कर वार्त्ता कहना ठीक होता है इस कारण न तो धरती घूमती है न चद्रमा और न ग्रहण ही इस कारण से होता है। यदि धरती को स्थिर मान लो तो चन्द्रग्रहण हो भी सकता है यह नकशे जो बालकों को दिखाते हो उन में भी धरती स्थिर नही दिखाते हो इस कारण धरतीका

घूमना दौडना सूर्य की प्रदक्षिणा देना चन्द्रमा धरती के गिर्द घूमता है इस ही से ग्रहण पड़ता है, यह कहना स्वप्न अवस्था मे राज्य संपदा का भोगना है कुछ सार भूत नही है इस का विवेचन न० ५ में भी कर चुके हैं वहां से देख लो।

जैसे चन्द्रग्रहण होता है तैसे ही चन्द्र बीच में आने से सूर्यग्रहण होता है परन्तु दोनो में छाया पडना विरुद्ध है चन्द्रमा पर धरती की छाया पडती बार छाया को बढा दिया है और सूर्य पर छाया पडती बार छाया को घटा दिया है सूर्य के पास ज्यो २ पिण्ड जायगा त्यों २ छाया घटेगी यह वादो के स्वकृत है। न० ७१ में। फिर चन्द्र पर छाया धरती की बढ़ कर पडती है तातै गोल छाया से पृथिवी को गोल बताया और सर्व ग्रासी वा चिर-स्थाई ग्रहण पडना साधा सो यह प्रत्यक्ष बाधित है। छाया चन्द्रपिण्ड की छोटी पडेगी और उस की चाल प्रदक्षिणा में वेगवान होने से मिनटों से अधिक काल तक ग्रहण न होने देगी— यह शङ्का का स्थान मध्यस्थ पुरुषोंको अवश्य विचारणीय है।

नम्बर ५१ का विवेचन

सूर्य का व्यास ८६९००० मील है।

भावार्थ—धरती से सूर्य १४ लाख गुना बड़ा है। और स्थिर है।

परन्तु पूरी हानि तो यह है कि वादी कहते हैं कि यह एक मिनट में १११० मील सूर्य की प्रदक्षिणा में दौड़ती है फिर उस के साथ चन्द्रमा की प्रदक्षिणा कैसे बने ? अच्छा उस में क्या हानि जैसे एक लट्टू घूमता भी है और चक्कर भी देता है ऐसे ही इस की हालत है। ऐसे ही हो, परन्तु यह तो कह दीजे कि धरती जब दौड़ती है तब चन्द्रमा उसके साथ दौड़ता है या नही ? यदि दौड़ता है फिर उस की चाल जैसे एक मिनट मे धरती १११० मील चली जब चन्द्रमा जो धरती की प्रदक्षिणा २७। दिन में पूरी कर लेता है वह एक दिन मे धरती के साथ १५९८४०० मील दौड़ा फिर प्रदक्षिणा देकर ३५६। दिन में १३ या १४ बार घूमेगा उस में चन्द्र की रफतार एक मिनट में क्या लाखों मील की न होगी ? होगी। जब चन्द्रमा की दौड़ ऐसी है तब उस पर धरती की छाया किस समय पड़ सक्ती है और ६, ६ घटे ग्रहण कैसे पड़ सक्ता है जिस पर भी सर्व ग्रासी। कुछ विचार कर वार्त्ता कहना ठीक होता है इस कारण न तो धरती घूमती है न चद्रमा और न ग्रहण ही इस कारण से होता है। यदि धरती को स्थिर मान लो तो चन्द्रग्रहण हो भी सकता है यह नकशे जो बालको को दिखाते हो उन में भी धरती स्थिर नही दिखाते हो इस कारण धरतीका

दूसरा दोष यह है कि पृथ्वी से असंख्य मील दूर जो ध्रुव तारा है अति दूरी के कारण उस पर पृथिवी की छाया तो पडती नही, सूर्य का प्रकाश पूर्ण रूप से पड़ता है तब सूर्य की ज्योति से उस की मंद ज्योति होने से रात्रि वा दिन में ध्रुव नहीं दीखना चाहिये। यदि कहै कि रात्रि में नेत्रो के ऊपर धूप का तेज न रहने से दीखता है दिन मे धूप का तेज नेत्रों पर पडता है इस कारण दिन में नही दीखता। तब जहां नेत्रो पर सूर्य के प्रकाश का तेज न पडे ऐसे स्थान वा कोठे के भीतर जहां रात्रि समान अंधेरा होय तहाँ से तो दीखना चाहिये सो दीखता नहीं। इसी प्रकार और तारे भी जिन पर पृथिवी की छाया नही पड़ती तथा जिन पर सूर्य का प्रकाश है ऐसे प्रायः बहुत से तारे रात्रि दिन में नही दीखने चाहिये और रात्रि मे सब दीखते हैं दिन मे नही यह तीसरा दोष है। इस से यही निरधार होता है कि भ्रमण करती गोल पृथिवी नही है ध्रुव तारो के स्थिर दृष्टि पड़ने से पृथिवी स्थिर और सूर्य चर है।

महा गणित दोष जो नं० ५३ मे कह चुके हैं नं० ५३ में सूर्य पृथिवी से १३ लाख गुना है और नं० ५४ मे १५ लाख गुना बड़ा है।

शङ्का—जब धरती के गोल होने में वा घूमने से अनेक बाधा दिखा चुके हैं। तब सूर्य स्थिर होना असम्भव है और प्रत्यक्ष दृष्टि से भी बाधित है, सब को गमन करता ही दृष्टि पड़ता है और यही सब के अनुभव गोचर है। इस के स्थिर होने का बोधक कोई लिंग नहीं है जिस से अनुमान किया जाय कि स्थिर है। यदि पृथिवी का घूमना ही लिंग किया जाय तो वह पूर्व सदोष बता चुके हैं। और प्रकाशवान पदार्थ छोटा सा भी दूरी पर होने से कुछ छोटा दीख पड़ता है। यदि गणित से देखा जाय तो ८३०००००० मील की दूरी पर तिष्ठता सूर्य, पृथ्वी जितनी बड़ी तुम ने मानी है उतना भी नहीं हो सकता तब १५ लाख गुना कहना असम्भव है और दूर होने पर यदि तुम्हारे कथन से जब छोटा दीखना ही इष्ट किया जाय तो प्रातः काल में सूर्य जो लगभग ४८०० मील पृथ्वी से दूर है वह आकाश में अति बड़ा क्यों दीखे और मध्याह्न काल में निकट है तब बड़ा दीखना चाहिये सो छोटा सा दीखता है ताते सूर्य को पृथ्वी से १५ लाख गुना कहना (न० ५४ मे) शङ्का का स्थान है अथवा (न० ५३ में) १३ लाख गुना कहने से महाशङ्का का स्थान है।

दीखता है यह भी बाधित है क्यो कि असंख्य मील दूरी बताने की कोई नाप की गणित वा पैमाना घूमती पृथिवी पर बनता नही, यदि यह असत्य कल्पना मान भी ली जाय तो भी ध्रुव तारा घूमती पृथ्वी पर स्थिर नही दृष्टि पड सक्ता जैसे अति दूर १२ करोड़ मील पर जो सूर्य वह एक दिशा में स्थित नही दीखता है।

किञ्च—सूर्य की तरह ध्रुव तारो को स्थिर कहना भ्रम जनक है क्यो कि प्रथम तो प्रत्यक्ष बाल गोपाल वा विद्वानो के अनुभव मे सूर्य चलता हुआ दृष्टि पड़ता है यदि पक्ष पुष्ट करने को रेल या नाव का उदाहरण दे कर कहें कि नाव में वा रेल मे बैठे को नाव के चलने पर पृथिवी स्थिर दीखती है परन्तु पृथिवी चलती है तब सूर्य का स्थिर दीखना सत्यार्थ ही है यह कहना भी भ्रम है क्यों कि नाव के और रेल के चलने वा स्थिर होने का भ्रम आकाशी जहाजो से दूर हो सकता है तैसे ही आकाशी जहाज से पृथिवी का चलना स्थिर का भ्रम दूर हो सकता है क्यों कि पृथ्वी पर नदी को पानी जीव जन्तु चलते हुए चराते दीखते हैं स्थिर २ दीखते हैं यह आकाशी जहाज का हेतु प्रत्यक्ष है सो आकाशी [illegible] में बैठ कर देखते हैं तो पृथ्वी स्थिर [illegible] स्वयं चलता

वादियों के ये दोनों नम्बर परस्पर विरुद्ध हैं ताते स्वयं शङ्कावान हैं।

एक मतानुयायी दो तरह कहने वालों में कौन सा वचन सत्यार्थ माना जाय छोटी सी गणित में लाखो करोड़ो मील का अंतर !

नम्बर ५२ का विवेचन।

सूर्य की तरह और भी तारे स्थिर और परिवारों के केन्द्र हैं।

भावार्थ—जैसे सूर्य स्थिर तैसे ध्रुवतारे स्थिर हैं।

शङ्का—ध्रुवतारा जिस को हम स्थिर देखते है वह वादियों के बाधा करने वाला है क्यो कि जब पृथिवी घूमती है तब स्थित पुरुषों को वह तारा स्थिर नही दीखना चाहिये जैसे सूर्य स्थिर है, और स्थिर नहीं दीखता। प्रातःकाल अन्य दिशाओं में दीखता है और सन्ध्या समय अन्य दिशाओं में दीखता है, तैसे ही ध्रुवतारा रात्रि में प्रथम पहर में अन्य दिशा मे और चतुर्थ पहर में अन्य दिशा में दीखना चाहिये क्यों कि वह (ध्रुव तारा) स्थिर है और पृथ्वी अनिस्थिर है यह प्रथम दोष है।

यदि यहां कोई कहै कि ध्रुव तारा बहुत दूरी पर (असंख्य मील) है जिस से एक तरफ ध्रुव कम

दीखता है यह भी बाधित है क्यो कि असंख्य मील दूरी बताने की कोई नाप की गणित वा पैमाना घूमती पृथिवी पर बनता नही, यदि यह असत्य कल्पना मान भी ली जाय तो भी ध्रुव तारा घूमती पृथ्वी पर स्थिर नही दृष्टि पड़ सक्ता जैसे अति दूर १२ करोड़ मील पर जो सूर्य वह एक दिशा में स्थित नही दीखता है।

किन्तु—सूर्य की तरह ध्रुव तारों को स्थिर कहना भ्रम जनक है क्यो कि प्रथम तो प्रत्यक्ष बाल गोपाल वा विद्वानो के अनुभव मे सूर्य चलता हुआ दृष्टि पडता है यदि पक्ष पुष्ट करने को रेल वा नाव का उदाहरण दे कर कहें कि नाव में वा रेल में बैठे को नाव के चलने पर पृथिवी स्थिर दीखती है परन्तु पृथिवी चलती है तब सूर्य का स्थिर दीखना सत्यार्थ ही है यह कहना भी भ्रम है क्यों कि नाव के और रेल के चलने वा स्थिर होने का भ्रम आकाशी जहाजों से दूर हो सकता है तैसे ही आकाशी जहाज़ से पृथिवी का चलना स्थिर का भ्रम दूर हो सकता है क्यों कि पृथ्वी पर नदी का पानी जीव जन्तु चलते हुए चलते दीखते हैं स्थिर २ दीखते हैं यह आकाशी जहाज़ का हेतु प्रत्यक्ष है सो आकाशी जहाज में बैठ कर देखते हैं तो पृथ्वी-स्थिर दीखती है, तब सूर्य स्वयं चलता

हो गया, क्यों कि वादी ने पृथिवी को चलती मान कर सूर्य को स्थिर माना है इस के परीक्षा करने को आकाशी जहाज़ का हेतु स्पष्ट है प्रत्यक्ष अबाधित है, यदि इस प्रत्यक्ष हेतु से पक्ष टूटना जान यह संकल्प खड़ा कर कहे कि स्थिर आकाशी जहाज़ भी साथ साथ घूमता है यह कहना ठीक नही है, पृथ्वी तो पूर्व घूमती मानी है आकाशी जहाज़ पश्चिम आदि सब दिशाओं को घूमता है इस पर भी यह कहे कि वायुमण्डल आकाश में है पृथ्वी के सर्व तरफ वह आकाशी जहाज़ को पृथिवी के साथ ले जाता है यह संकल्प ठीक नहीं, जो आकाशी जहाज़ परीक्षा का स्थान था वह पक्ष साधन को हेतु बनाया वह भी वायुमंडल की परीक्षा कल्पना होने से असम्भव है देखो नं० १२ मे इस लिये व्यर्थ क्यों भ्रम करना कि पृथिवी चलती है और सूर्य स्थिर है। ध्रुव तारे को भी स्थिर मानना शङ्का का स्थान है क्योकि जैसे सूर्य को स्थिर माना है तैसी ही ध्रुव को स्थिर माना है, तब घूमती हुई पृथिवी पर सूर्य पूरब से पश्चिम को चलता दीखता है तैसे ही सन्धा समय ध्रुव उत्तर में, दिखाई देता है इस लिये सवेरे के वक्त पृथिवी के देखने वालों को चलता हुआ दूसरी दिशा में दीखना चाहिये

क्योंकि पृथिवी घूम गई सो दीखता नही है इस लिये शङ्का का स्थान है।

नम्बर ५३ का विवेचन।

सूर्य एक बड़ी गेंद है और ज़मीन से १३ लाख गुना है।

शङ्का-यह नं० ५४ नम्बर के विरुद्ध है क्योंकि उसमें सूर्य १५ लाख गुना माना है।

इस कारण ग्रहण करने योग्य नही है।

नं० ५४ का विवेचन।

सूर्य पृथिवी से १५००००० गुना है।

शङ्का—यदि १५००००० गुना है तो दूसरे इसी मत के अनुयायी नं० ५३ में १३००००० तेरह लाख गुना बनाते हैं किस की बात सत्य मानी जाय? जो मन से संकल्प किया सो लिख दिया, गणित में तो १ एक गुने का अन्तर भी बाधित है, तब २००००० गुने का अन्तर लिखना क्या बालकों का खेल नही है? गणित के सन्मुख इतना अन्तर पड़ नही सकता। क्योंकि वह तो सत्य वादियों की मानी सत्य रूप अकाट्य एक रूप है। यहां २०००००

हो गया, क्यों कि वादी ने पृथिवी को चलती मान कर सूर्य को स्थिर माना है इस के परीक्षा करने को आकाशी जहाज़ का हेतु स्पष्ट है प्रत्यक्ष अबाधित है, यदि इस प्रत्यक्ष हेतु से पक्ष टूटता जान यह संकल्प खड़ा कर कहै कि स्थिर आकाशी जहाज़ भी साथ साथ घूमता है यह कहना ठीक नही है, पृथ्वी तो पूर्व घूमती मानी है आकाशी जहाज़ पश्चिम आदि सब दिशाओं को घूमता है इस पर भी यह कहै कि वायुमण्डल आकाश मे है पृथ्वी के सर्व तरफ वह आकाशी जहाज़ को पृथिवी के साथ ले जाता है यह संकल्प ठीक नही, जो आकाशी जहाज़ परीक्षा का स्थान था वह पक्ष साधन को हेतु बनाया वह भी वायुमंडल की परीक्षा कल्पना होने से असम्भव है देखो नं० १२ मे इस लिये व्यर्थ क्यों भ्रम करना कि पृथिवी चलती है और सूर्य स्थिर है। ध्रुव तारे को भी स्थिर मानना शङ्का का स्थान है क्योंकि जैसे सूर्य को स्थिर माना है तैसी ही ध्रुव को स्थिर माना है, तब घूमती हुई पृथिवी पर सूर्य पूरब से पश्चिम को चलता दीखता है तैसे ही सन्धा समय ध्रुव उत्तर में दिखाई देता है इस लिये सवेरे के वक्त पृथिवी के देखने वालों को चलता हुआ दूसरी दिशा में दीखना चाहिये

१११० मील दौडनी है फिर ऐसी अस्थिर व्यवस्था में सूर्य की दूरी वा ऊंचाई किस रीति से जानी जाय जिस पर और असम्भव वार्त्ता कि सूर्य भी आध घन्टे में १०००० मील लिरा की तरफ दौड रहा है फिर ऐसे चर पदर्थों की दूरी का नाप करना और दूरी की नाप में कोण बनाने से नाप होती बताना किसी विचारवान के हृदय में प्रवेश कर सकता है?—कदापि नहीं॥ और भी कोई कारण कहा जाय तो यह भी विचार करने से भ्रमजनक ही वार्त्ता ठहरेगी तातें सूर्य को पृथिवी से ८३०००००० मील दूर बताना शङ्का का स्थान हैं क्योंकि किसी किताव में दूरी १२ करोड़ की लिखी है वो क्यों लिखी जाती? गणित से नाप में ७२००००० मीलका फ़र्क कहना क्या गणित लड़कों का ख्याल है? इस का कारण यह मालूम होता है कि मन माने संकल्पों से, जिनके मन मे जैसा आया वह लिख दिया। यहां कोई कहै कि पहले इतना ही समझ मे आया था वह लिख दिया पीछे अधिक समझ में आने से अधिक लिख दिया इस में क्या हानि हुई? हानि तो विचार किये बहुत हैं क्यों कि दोनों वचनों में सत्यता नहीं रही आगे और किसी ने अधिक लिख दिया तो निश्चय न होने से किस की प्रतीति करी जायगी?

दो दो लाख गुने का अंतर कहना किसी गणितज्ञ के हृदयस्थ न होगा। इस कारण यह लिखना असम्भव है।

सूर्य तारों में सब से छोटा है तो भी पृथिवी से १५ लाख गुणा है और सब नक्षत्रों से मिल कर ५०० गुणा है। यदि अपने परिवार (Solar System) से मिल कर ५०० गुणा लिखा है तो वाधित है क्यों कि नं० ६१ से सोलर सिष्टम असंख्य है तब सूर्य उन से ५०० गुना कैसे है और यदि तारे सितारे ग्रहों से ५०० गुना लिखा है तो अत्यन्त वाधित है क्यों कि तारे सितारे ग्रहअनन्त माने हैं देखो नं० ६१

इस लिये दोनों प्रकार वाधित होने से उक्त वार्ता वाधित है।

नं० ५५ का विवेचन

पृथ्वी का फासला सूर्य से ९३००००० मील दूरी वा ऊंचाई पर है।

शङ्का—दूरी और ऊंचाई की नाप हो सकती है, परन्तु दूरी पर झंडी गाड़ कर उस में समकोन बना कर गणित से दूरी वा ऊंचाई मालूम करी जाती है वह सब स्थिर जमीन पर और स्थिर पदार्थ की ही जानी जाती है। यहां न तो जमीन स्थिर क्योंकि एक मिनट में १०७ मील घूमती है

१११० मील दौडती है फिर ऐसी अस्थिर व्यवस्था में सूर्य की दूरी वा ऊंचाई किस रीति से जानी जाय जिस पर और असम्भव वार्त्ता कि सूर्य भी आध घन्टे मे १०००० मील लिरा की तरफ दौड रहा है फिर ऐसे चर पदर्थों की दूरी का नाप करना और दूरी की नाप में कौण बनाने से नाप होती बताना किसी विचारवान के हृदय में प्रवेश कर सकता है?—कदापि नही॥ और भी कोई कारण कहा जाय तो यह भी विचार करने से भ्रमजनक ही वार्ता ठहरेगी तातै सूर्य को पृथिवी से ८३००००० मील दूर बताना शङ्का का स्थान है क्योंकि किसी किताब में दूरी १२ करोड की लिखी है सो क्यों लिखी जाती? गणित से नाप में ७२०००००० मीलका फ़र्क कहना क्या गणित लडको का ख्याल है? इस का कारण यह मालूम होता है कि मन माने संकल्पों से, जिनके मन मे जैसा आया वह लिख दिया। यहा कोई कहै कि पहले इतना ही समझ मे आया था वह लिख दिया पीछे अधिक समझ में आने से अधिक लिख दिया इस में क्या हानि हुई? हानि तो विचार किये बहुत हैं क्यों कि दोनों वर्णनों में सत्यता नही रही आगे और किसी ने अधिक लिख दिया तो निश्चय न होने से किस की प्रतीति करी जायगी?

को दो लाख गुने का अंतर कहना किसी गणितज्ञ के हृदयस्थ न होगा। इस कारण यह लिखना असम्भव है।

सूर्य तारों में सब से छोटा है तो भी पृथिवी से १५ लाख गुणा है और सब नक्षत्रों से मिल कर ५०० गुणा है। यदि अपने परिवार (Solar System) से मिल कर ५०० गुणा लिखा है तो वाधित है क्यों कि नं० ६१ में सोलर सिष्टम असंख्य है तब सूर्य उन से ५०० गुना कैसे है और यदि तारे सितारे ग्रहों से ५०० गुना लिखा है तो अत्यन्त वाधित है क्यों कि तारे सितारे ग्रहअनन्त माने हैं देखो नं० ६१

इस लिये दोनों प्रकार वाधित होने से उक्त वार्ता वाधित है।

नं० ६५ का विवेचन

पृथ्वी का फासला सूर्य से ८३००२००० मील दूरी वा ऊंचाई पर है।

शङ्का—दूरी और ऊंचाई की नाप हो सकती है, परन्तु दूरी पर झंडी गाड कर उस से समकोन बना कर गणित से दूरी वा ऊंचाई मालूम करी जाती है वह सब स्थिर जमीन पर और स्थिर पदार्थ की ही जानी जाती है। यहां न तो जमीन स्थिर क्योंकि एक मिनट में १०७ मील घूमती है

१११० मील दौड़ती है फिर ऐसी अथिर व्यवस्था में सूर्य की दूरी वा ऊंचाई किस रीति से जानी जाय जिस पर और असम्भव वार्त्ता कि सूर्य भी आध घन्टे में १०००० मील लिरा की तरफ दौड़ रहा है फिर ऐसे चर पदार्थों की दूरी का नाप करना और दूरी की नाप में कोण बनाने से नाप होती बताना किसी विचारवान के हृदय में प्रवेश कर सकता है?—कदापि नहीं॥ और भी कोई कारण कहा जाय तो यह भी विचार करने से भ्रमजनक ही वार्ता ठहरेगी तातें सूर्य को पृथिवी से ८३०००००० मील दूर बताना शङ्का का स्थान है क्योंकि किसी किताब में दूरी १२ करोड़ की लिखी है सो क्यों लिखी जाती? गणित से नाप में ३२०००००० मीलका फ़र्क कहना क्या गणित लड़कों का ख्याल है? इस का कारण यह मालूम होता है कि मन माने सकल्पों से, जिनके मन मे जैसा आया वह लिख दिया। यहां कोई कहै कि पहले इतना ही समझ मे आया था वह लिख दिया पीछे अधिक समझ में आने से अधिक लिख दिया इस में क्या हानि हुई? हानि तो विचार किये बहुत हैं क्यों कि दोनों वचनों में सत्यता नहीं रही आगे और किसी ने अधिक लिख दिया तो निश्चय न होने से किस की प्रतीति करी जायगी?

इस कारण असत्य प्रलाप की प्रतीति विद्वानों को कैसे रुचि का कारण होय ?

यदि सूर्य को स्थिर माना जाय जैसा कि बालक को स्कूलों मे पढ़ाया जाता है वा उस को यन्त्र द्वारा दिखाया जाता है तब तो सम्भव मान भी लिया जाय परन्तु जब सूर्य आध घन्टेमें १०००० मील दौड़ रहा है तब तो उस की प्रदक्षिणा में पृथ्वी दौडती कहना असत्यार्थ है क्यों कि दौडते सूर्य की प्रदक्षिणा देना असत्यार्थ है। प्रदक्षिणा (चारों तरफ घूमना) तब हो सकती है जब सूर्य स्थिर होयजब सूर्यकी चाल अति वेगसे है तब उसकी प्रदक्षिणा देना असम्भव है और सूर्य की, आकर्षण शक्ति से पृथ्वी के घूमनें की भी असम्भवता है क्यों कि आकर्षण शक्ति एक शलाका के समान सूर्य मे है यदिइस मे कुछ गडबड है तो, आकर्षण शक्ति में भी गड़बड़ होती है इस कारण आकर्षण शक्ति जो सर न्यूटन ने सङ्कल्पी है उस की बाधा दिखा चुके हैं इस कारण सूर्य का चलना और पृथ्वी का घूमना परस्पर विरोधी है और सूर्य की चाल का अति वेग से कहना बिलस्तों से आकाश का नापना असम्भव है।

नं० ५६-५७का विवेचन।

सूर्य परिवार सहित लिरा तारे की तरफ घटे मे १०००० मील की रफ़ार से जा रहा है।

शङ्का—पहले बडे बडे पश्चिमी ज्योतिषियों ने सूर्य को स्थिर माना था तत्पश्चात् सर न्यूटन ने आकर्षण शक्ति के प्रभाव से घूमना माना तत्पश्चात् मिस्टर हार्षल ने चलता माना। जब हम यह विचार करते हैं कि तीनो विद्वान् पश्चिमी विद्या मे एक से एक अधिक था परन्तु न मालूम कि इनके परस्पर विश्वास क्यो विरुद्ध हो गया? इससे यही निरधार होता है कि इन्होंने कुछ दूरदर्शी यन्त्रों के द्वारा मन माने सकल्पो से चाहा सो लिख दिया और भूगोल भ्रमण करती हुई पक्ष का पक्षपात करते रहे परन्तु उसकी त्रुटियों पर ध्यान न दिया इसी कारण मत विरोध हुआ-अब इसके विवेचन मे हम यही शङ्का करते हैं। वह यह है—

जब सूर्य लिरा की तरफ आध घंटे में १०००० मील दौड रहा है और जिसकी प्रदक्षिणा के लिये पृथ्वी की चाल अति वेगवान होने से आध घटे मे ३३३२२०००० मील हुई जब इस रीति से सूर्य लिरा की तरफ जाने मे पृथ्वी दौडती है और उस पृथ्वी को ३६५ साधिक दिन में सूर्य की प्रदक्षिणा देने

है तब उक्त दिनों में सूर्य तो लिरा की तरफ कितने मील गया और पृथ्वी प्रदक्षिणा में साथ साथ या सब तरफ की प्रदक्षिणा में कितने मील दौड़ी ? इस दौड को न विचार पृथिवी को सूर्य की प्रदक्षिणा देती है और घूमती भी है कहना केवल दरिद्री का मनोराज्य कल्पना असम्भव है, जब पृथिवी का घूमना और दौड़ना असम्भव है तब सूर्य लिरा की तरफ दौड़ता कैसे सम्भव किया जाय ? याते असम्भव है।

नं ५८ का विवेचन

सूर्य के परिवार के ग्रहों का नक्शा देखो नं० ५७ में।

शङ्का—ये हमारा सूर्य अपने परिवार सहित एक सेकिंड में ११ मील की तेज चाल से डेल्टा लायरी तारे की तरफ जा रहा है उस की तीसरी परिक्रमा में पृथिवी जिस पर ज्योतिषी देशी विदेशी भी जा रहे हैं बड़ी बड़ी दूरदर्शी दुर्बीनों के लिये परन्तु इसी सोलर सिष्टम (Solar System) की देख भाल में उन की बुद्धि कार्य नहीं करती क्यों कि खरबों मील की दूरी पर तो नैपच्यून है इस से भी आगे केतु और उल्काओं के, सिवाय १००

ग्रहों में भी सूर्य का परिवार असंख्य जगत मे है जब इस पृथिवी पर दूरदर्शी दूरवीन से देख कर विद्वान नैपच्यून से आगे के तारे को न देख सके जो कि अनगणित है तब वह आगे को चलते हुए पीछे के असंख्य मीलो पर दूसरे तीसरे आदि असख्य सूर्यों को वा उस के परिवार को कैसे देख सक्ते है जो कि असंख्य गुणित असंख्य मीलो पर जाने गये हैं देखो स्टोरी पत्र ४३३ मे असंख्य सूर्य बताए है यह सर्व मन गढ़न्त सङ्कल्पो का तमाशा है निर्धार रूप नही।

नं० ५९ का विवेचन

सोलर सिष्टम की दूरी परिभ्रमण कलादि का ब्योरा जो न० ५७ मे दिखा चुके हैं।

शङ्का—यह भी विवेचन न० ५८ के सादृश्य है तातें मन घडन्त सकल्पो के विषय होने से मध्यस्थ पुरुषों के ग्रहण होने में महा शङ्का का स्थान है।

नं० ६० का विवेचन

चन्द्रमा मे क्रांति सूर्य से होती है

शङ्का—यह कहना बाधित है क्योंकि सूर्य की किरणें उष्ण रूप हैं और जिस पर पडती हैं वह

भी ऊष्ण रूप हो जाता है तब चन्द्रमा ऊष्ण रूप क्यों नहीं है ? न० ३७ में देखो चन्द्रमा में ज्वाला मुखी पहाड़ बहुत थे इस लिये चन्द्रमा कुछ तो पहाड़ों की गर्मी से वा घूमने से गर्मी बढ़ती है इस कारण से, गरम था ही, फिर सूर्य की किरणों से और भी अधिक गर्म होने पर अति ऊष्ण होना चाहिये था, अब क्यों ठंडा हो गया ? और सूर्य मे से नित प्रति गर्मी खर्च होती रहती है तिस पर भी ठण्डा न पड़ा, यह विरुद्ध कथन कैसे प्रतीत करने योग्य होय ? बिना हेतु के चाहे जैसा संकल्प कर लेना चन्द्रमा की नाईं पक्षपातियों को तो आनंदकारी होता है और मध्यस्थों को सूर्य की नाईं आताप करने वाला है।

किञ्च—यदि चन्द्रमा में क्रांति नही है सूर्य की क्रांति से क्रांतिवान होता है तो रात्रि में चन्द्रमा को पृथ्वी की प्रदक्षिणा करते समय उस (पृथ्वी) की आड़ से उस (चन्द्रमा) की क्रांति घट सकती है परन्तु जब चन्द्रमा दिन मे सूर्य के सामने तिष्ठ रहा है जिस का पृथ्वी से कुछ सम्बन्ध नहीं तब चंद्रमा सर्व क्यों नही दृष्टि पड़ता ? या जब मासकी शुक्ल पूर्णमासी को सूर्य से अधिक दूर होने पर अधिक क्रांति और मासकी बदी २—३ को सूर्य के निकट आने पर चंद्र की न्यून क्रांति का होना कैसे

निश्चय किया जाय कि चंद्रमा क्रांति रहित है और सूर्य की क्रांति से क्रांतिवान् होता है-यह संकल्प मात्र वार्ता भ्रांति रूप है।

किंच—सूर्य की किरणों से बड़े २ पहाड़ और शीत के स्थान भी तमायमान हो जाते हैं अधिक क्या लिखें आतशी शीशे वा पत्थरों से अग्नि झरने लगती है ऐसी महा उष्ण सूर्य की किरणों से चंद्रमा ऐसा शीतल हो जाता है कि जिस के योग से चंद्र क्रांतिमणियो से पानी झरने लगता है अथवा तीक्ष्ण दाह के करने वाले उष्ण पदार्थ भी शीतल हो जाते हैं। भला ये सूर्य की उष्ण किरणें कैसी जिन के योग से चंद्रमा शीतल हो जाता है देखो नं० ३७। ऐसा विरुद्ध रूप आश्चर्यजनक कार्य किसी ने न सुना होगा ऐसे हेतुओं को शङ्का का स्थान क्यों न समझा जाय? भला वादियों के ऐसे हेतु न होते तो अचला स्थिर पृथ्वी को चचला भ्रमती कैसे बनाते? और गगणचर खचर आदि हैं सार्थिक नाम जिस के ऐसे सूर्य को जो निरन्तर गगण में भ्रमण करता है स्थिर कैसे बताते? परन्तु चन्द्रमा जो सूर्य की भांति न गगण में भ्रमण करता हीं माना यह उस पर बड़ी कृपा की जो उस के स्वभाव को न पलटा!

इस कारण उक्त हेतु भ्रांति रूप है।

किंच—चंद्रमा पृथ्वी के चारों तरफ घूमता है तब पृथ्वी बीच मे आ जाती है उस वक्त चंद्रमा पर जितने २ अंश पृथ्वी की छाया पड़ती है उतने उतने अंश श्यामता रहती है और जब पूर्ण छाया पड़ती है तबचंद्रमा बिलकुल नहीं दीखता है और जब घूमने में उस (चन्द्र) पर छाया नहीं पड़ती है तब पूर्ण दीखता है आगे के चित्र देखो। यह दशा अमरीका वा उस के पृष्ठ भाग हिन्दुस्तान में रात्रि समय दीखनी चाहिये परन्तु परस्पर दोनो देशो में विरुद्ध पड़नी चाहिये सो पड़ती नहीं है तब पृथ्वी का घूमना असंभव होता है और दिन में चंद्रमा का कोई सम्बंध पृथ्वी की आड़ से नहीं है क्योंकि न० ४३ मे स्वीकृत है जैसे पृथ्वी सूर्य की प्रदक्षिणा में पूर्व को घूमती है वैसे ही चंद्रमा पूर्व को घूमता है इस कारण दिन में पूर्व स्थित जो सूर्य उस की किरण चंद्रमा पर पड़ी तब हिन्दुस्तान में मनुष्यों को चंद्रमा दिन में सदैव इकसार दीखना चाहिये और विपक्ष में अमरीका वाले मनुष्यों को हिन्दुस्तान से विपरीत दीखना चाहिये क्योंकि हिन्दुस्तान से अमरीका पृथ्वी के विपक्ष भाग में है और चन्द्रमा दोनों

देशों में दिन या रात्रि में एकसा दीख पड़ता है कुछ अंतर नहीं-इस से स्पष्ट होता है कि न चंद्रमा पृथ्वी की प्रदक्षिणा देता है न सूर्य की रोशनी से प्रकाशवान् होता है किन्तु स्वयं क्रांतिवान् है।

किञ्च—चन्द्रमा में रोशनी सूर्य से होती है यह कहना वाधित है क्यों कि चन्द्रमा यदि शीतल रूप बर्फ सा माना जाय तो सूर्य की उष्ण रोशनी से लगते ही पिघल के जल रूप हो कर नष्ट हो जाना चाहिये और कठिन रूप जैसा पत्थर ऐसा माना जाय तो सूर्य की उष्णरोशनी से उस में अग्नि झडनी चाहिये ऐसे आतशी पत्थर से उस की क्राँति उष्ण होनी चाहिये सो है नहीं चन्द्रमा प्रत्यक्ष शीतल है सूर्य प्रत्यक्ष उष्ण है ताते विरुद्ध कार्य के देखने से मालूम होता है चन्द्रमा शीतल किरण धारण करता है और सूर्य उष्ण किरण धारण करता है सूर्य से चन्द्र में क्राति होती है यह असम्भव है यदि अपनी पक्ष दृढ़ करने को यह कहै कि चन्द्रमा क्रांति धारी है तो सदैव क्रांति-वान् क्यो न रहै? जब उस पर पृथ्वी की छाया पड़ती है तब काला दीखता है और जब सूर्य की किरण पड़ती है तब रोशनी देता है यह इसी जाति के परमाणुओ से बना है। यह

इस कारण उक्त हेतु भ्रांति रूप हैं ।

किंच—चंद्रमा पृथ्वी के चारों तरफ घूमता है तब पृथ्वी बीच मे आ जाती है उस वक्त चंद्रमा पर जितने २ अंश पृथ्वी की छाया पड़ती है उतने उतने अंश श्यामता रहती है और जब पूर्ण छाया पड़ती है तबचंद्रमा विलकुल नहीं दीखता है और जब घूमने में उस (चन्द्र) पर छाया नहीं पड़ती है तब पूर्ण दीखता है आगे के चित्र देखो । यह दशा अमरीका वा उस के पृष्ठ भाग हिन्दुस्तान में रात्रि समय दीखनी चाहिये परन्तु परस्पर दोनों देशों में विरुद्ध पड़नी चाहिये सो पड़ती नहीं है तब पृथ्वी का घूमना असंभव होता है और दिन मे चंद्रमा का कोई सम्बंध पृथ्वी की आड़ से नहीं है क्योंकि न० ४३ में स्वीकृत है जैसे पृथ्वी सूर्य की प्रदक्षिणा मे पूर्व को घूमती है वैसे ही चंद्रमा पूर्व को घूमता है इस कारण दिन में पूर्व स्थित जो सूर्य उस की किरण चंद्रमा पर पड़ी तब हिन्दुस्तान मे मनुष्यों को चंद्रमा दिन मे सदैव इकसार दीखना चाहिये और विपक्ष मे अमरीका वाले मनुष्यो को हिन्दुस्तान से विपरीत दीखना चाहिये क्योकि हिन्दुस्तान से अमरीका पृथ्वी के विपक्ष भाग में है और चन्द्रमा दोनों

देशो में दिन वा रात्रि मे एकसा दीख पड़ता है कुछ अंतर नहीं-इस से स्पष्ट होता है कि न चन्द्रमा पृथ्वी की प्रदक्षिणा देता है न सूर्य की रोशनी से प्रकाशवान् होता है किन्तु स्वयं क्रांतिवान् है।

जिज्ञ—चन्द्रमा मे रोशनी सूर्य से होती है यह कहना बाधित है क्यों कि चन्द्रमा यदि शीतल रूप बर्फ सा माना जाय तो सूर्य की उष्ण रोशनी के लगते ही पिघल के जल रूप हो कर नष्ट हो जाना चाहिये और कठिन रूप जैसा पत्थर ऐसा माना जाय तो सूर्य की उष्णरोशनी से उस में अग्नि भड़नी चाहिये ऐसे आतशी पत्थर से उस की क्रांति उष्ण होनी चाहिये सो है नहीं चन्द्रमा प्रत्यक्ष शीतल है सूर्य प्रत्यक्ष उष्ण है ताते विरुद्ध कार्य के देखने से मालूम होता है चन्द्रमा शीतल किरण धारण करता है और सूर्य उष्ण किरण धारण करता है सूर्य से चन्द्र में क्रांति होती है यह असम्भव है यदि अपनी पक्ष दृढ करने को यह कहै कि चन्द्रमा क्रांति धारी है तो सदैव क्रांतिवान् क्यो न रहै? जब उस पर पृथ्वी की छाया पड़ती है तब काला दीखता है और जब सूर्य की किरण पड़ती है तब रोशनी देता है यह इसी जाति के परमाणुओं से बना है। यह कहना

बिना विचारे है क्यों कि परमाणू जो शीतल होते हैं वह उस के योग से उष्ण हो जाते हैं जो सद् हेतु दे चुके हैं वह ही सम्भव होता है—यदि पृथ्वी की छाया का सङ्कल्प कर पक्ष को ठीक करे यह पक्षपात है देखो मास की कृष्णपक्ष में १ से लेकर १४ ताईं पृथ्वी पर दिन में सूर्य भी दीखता है और चन्द्र भी। पृथ्वी तीसरी है यह दोनों से अलग जिस पर से हम क्या देखते हैं कि सूर्य के सामने चन्द्र मे नित प्रति $\frac{१}{१५}$ भाग श्यामता बढ़ती जाती है यदि पृथ्वी की छाया से श्यामता बढ़ती थी सो पृथ्वी हमारे पैरों के नीचे जुदी है जिस से चन्द्रमा व सूर्य की आड़ का कुछ सम्बंध नही फिर दिन में चन्द्रमा की श्यामता क्यों घटनी बढ़ती दिखाई देती है? पृथिवी तो बीच में आड़ करती नही और चन्द्रमा मे सूर्य के सामने श्यामता घटती बढ़ती ही है। जब पृथिवी बीच में नही तब चन्द्रमा की क्रांति कृष्णपक्ष के दिनों मे सदैव एक सी रहनी चाहिये क्यों कि सूर्य चन्द्रमा के सामने पूर्ण रूप से अपनी क्रांति चन्द्रमा को दे रहा है सो है नहीं—तातै यह कहना कि सूर्य से चन्द्रमा में क्रांति होती है महा शङ्का का स्थान है।

नं० ६१ का विवेचन

सूर्यो की गणना (सूर्य तारे असंख्यात हैं)

शङ्का—असंख्यात का कहना नेत्रो से प्रत्यक्ष नही है और उस का हेतु कोई दीखता नही है जिस से अनुमान किया जाय और वादियों ने सर्वज्ञ प्रणीत आगम माना नहीं है जिस से माना जाय फिर यह कहना कि तारे असंख्यात हैं महा शङ्का का स्थान क्यो नही है ? यदि पक्ष पुष्ट करने को कहे कि इस का हेतु है क्यो कि आकर्षण शक्ति से परस्पर तारे थंभे हुए हैं, इस युक्ति से निर्धार हुआ कि एक से एक खिचे हुए हैं तो परस्पर गणना प्रतीत होने पर अनंतानंत का कहना सत्यार्थ है। यह कहना बिना स्वसिद्धांत के समझे है, तुम्हारे ही यह माना है कि पृथ्वी के वायुमण्डल में आ कर तारे नष्ट हो जाते हैं तथा आपस मे टकरा कर टूट जाते हैं यह दोनो वार्ता आकर्षण से खिची हुई वार्ता को नष्ट करती है क्यो कि जो परस्पर खिचे हुए हैं उन में से अपना स्थान छोड़ वायु-मंडल मे आना या आपस मे भिड कर टूट जाना दोनो असंभव हैं इस कारण आकर्षण से खिचे हुए होने से तारो को अनन्त मानना भ्रम है।

किन्तु—वादियों मे सर्वज्ञ तो माना नही है बिना सर्वज्ञ के यह ज्ञान-कि सूर्य तारे अनंतानंत है क्या प्रमाण भूत हो सकता है ? इन्द्री विषय और दुर्बीन आदि विषय यंत्रो के विषय से जिस का पार न मिले ऐसे वचन का कहना बिना सर्वज्ञ के प्रमाण हो सकता है ? कदापि नहीं व्यर्थ इस बात के कहने वाले अपने शिष्यों को यद्वा तद्वा कह कर उन के हृदय मे अपना सर्वज्ञत्व का श्रद्धान करा देना वा उन की वार्ता सुन कर कोई अभिमान के पहाड पर चढ़ कर सर्वज्ञ के वाक्य को भी असर्वज्ञ का वाक्य बना दे, इस से पदार्थ का सत्यार्थ विवेचन नही हो सकता है। पदार्थ की सत्यता तो तब ही वास्तविक होगी जब जैसा वक्ताने जाना होय वहां तक ही वार्ता कहना। इस कारण बिना ज्ञान के तारों को क्यासों से अनंतानंत (असंख्यात) बताना महा शङ्का का स्थान है। जिस को जितना ज्ञान होता है वह उस ही विषय में चरितार्थ होता है अविषय मे नहीं, अधिक क्या लिखा जाय ? जिस ने जिस देश को नही देखा है न कभी किसी रीति से परिचय हुआ है वह उस देष का हाल नही कह सकता है।

इस कारण तारों को अनन्त बतान भ्रांति है

किंच—सूर्यों को अगणित बताना तब तो स्वयं सूर्यों का परिवार (Solar System) अगणित बताना ही पडेगा यह वार्त्ता किसी दूरदर्शी दुर्बीनादि यंत्र से कोई बतावे जैसा कि अैलघाम (Alangham) साहब बता रहे हैं। किस स्थान पर से। छोटी सी ७८२६ मील व्यास वाली पृथ्वी जो कि सूर्य के साथ घूमती व दौडती है। जहां से अपने सूर्य का परिवार जिस को बड़ी से बड़ी दुर्बीन से दृष्टि नही पडता है तो वह कैसे बता सकता है कि सूर्य असंख्यात हैं।

भावार्थ—अपने एक सूर्य के परिवार को जो न देख सके ऐसा पुरुष कौन से यंत्र से देख कर कहता है कि सूर्य असंख्य है। यदि कहे तो वह पुरुष कहे जो बडी असंख्य मीलो के विस्तार वाली बिना घूमती दौड़ती स्थिर पृथ्वी पर बैठा होय वह ही पुरुष उन असंख्य चलते हुए सूर्यो की संख्या यंत्र से या दिव्य ज्ञान से कह सकता है अन्यथा कहना महा शङ्का का स्थान है।

नम्बर ९२ का विवेचन।

सूर्य की सतह में एक वर्ग फुट गर्मी १६ टन कोयलो की गर्मी के बराबर है।

शङ्का—प्रथम तो यह पृथ्वी निवासियों का कथन संदिग्ध है क्योंकि गर्मी पृथ्वी पर सदैव किसी स्थान में एक सार नहीं होती है तब कैसे किसी स्थान से सूर्य की गर्मी का विश्वास कर गणित किया जाय। यदि ऐसा न होने पर मान भी लिया जाय तो न० ७२ में लिखा है कि सूर्य गर्मी रोज २ खर्च होती है परन्तु उस को मिलती नहीं है इस से वह किसी दिन ठंडा पड जायगा इस कारण सूर्य में बडा अंदेशा है

भावार्थ—सूर्य किसी दिन नष्ट हो जायगा ऐसी अनागत काल की वार्ता लिखना इन्द्री ज्ञान वालों को एक बडे कौतुक का स्थान महा शङ्का का कारण है। यदि कोई कहे कि बडे २ दूरदर्शी यन्त्रों से देख कर लिखा है सो दूरदर्शी यन्त्र वर्तमान में दूरी पर ठहरे हुए पदार्थों को बता सक्ता है न कि अनागत काल की व्यवस्था को बता सके। इस कारण शङ्का का स्थान होने से उक्त हेतु भ्रांति रूप है।

नम्बर ९३ का विवेचन।

कोई समय ऐसा आवेगा जो दिन १४०० घंटे का होगा।

शङ्का—पृथ्वी की प्रदक्षिणा में चन्द्रमा का समय जितना लगता है उतने समय में पृथ्वी अपनी घूम पूरी करेगी।

भावार्थ—पृथ्वी बहुत धीमे घूमेगी उतना काल १४०० घंटे का होगा और वह एक दिन होगा और उतने ही समय में चन्द्रमा घूम जाया करेगा दोनो का दिन घूम बराबर होगी।

शङ्का—यह वार्ता अनेक दोषों कर युक्त कैसे स्वीकार की जाय। जब चन्द्रमा और पृथिवी का सलग्न होकर एक समय मे अस्त संचार होगा तो पृथिवी पर दिवस कभी न होगा क्योंकि चन्द्रमा श्यामरूप पथिवी पर हर समय ग्रहण करेगा। और छोटा होने के सबब जहां पृथिवी पर छाया न पडेगी तहां सदैव दिन रहेगा तब मनुष्यों के दिन ही दिन रहने से रात्रि शयन आदि क्रिया का अभाव होगा और जहां रात्रि ही रात्रि रहेगी वहां खेती आदि के न होने से प्रजा कैसे जीयेगी। यदि कहै कि चन्द्रमा पृथिवी से सलग्न न रह कर दूरी पर रहेगा और अति वेग से प्रदक्षिणा देगा यह कहने से भी जिस आकर्षण गुण से चन्द्रमा पृथिवी की प्रदक्षिणा दे रहा है उसकी पोल-खुली जाती है, क्योंकि उसमे मन्द चाल थी-तेज कैसे हो

इससे आकर्षण का बल (सर न्यूटन ने आकर्षण के बल का गणित किया है कि पास में गुणनफल वर्ग मूल और दूरी में उलटी वर्ग हीन शक्ति होती है इससे उसके मत में त्रुटि आवेगी) और उक्त लेख परोक्ष जिनका इंद्रियों द्वारा ज्ञान होना असम्भव है, बिना सर्वज्ञ के कैसे प्रतीति के योग्य होय जिन के सर्वज्ञ का न मानना ही मुख्य धर्म है उनकी वाही वार्ता का क्या ठिकाना-मन घड़न्त सङ्कल्पों से मन में आया सो लिख दिया। यह कैसे सत्यार्थ हो सकता है।

किञ्च—स्टोरी पत्र ५४६-५४७ में लिखा है कि दिन ५७ गुणा क़रीब यानी १४०० घंटे का होगा और उसी पुस्तक से पत्र ५४३ में लिखा है कि पृथ्वी ज्यों ज्यों अधिक घूमेगी त्यों त्यों दिन छोटा रह जावेगा इन विरुद्ध लेखों में किस को ग्रहण करें।

इस कारण दोनों लेख संदिग्ध हैं।

नम्बर ६४ का विवेचन

रोशनी की चाल फी सैकिंड १८६००० मील है सूर्य की रोशनी ज़मीन तक ८ मिनट में आती है।

शङ्का—यह लिखना कब सत्यार्थ होता है जब पृथिवी से सूर्य ९३००००००मील दूरी पर माना जाय, जब १ सैकिंड में १८६००० मील का भाग देने से ८

मिनट २० सैकिंड आती हैं। यह हिसाब तो मिला लिया परंतु प्रथम इतनी ही दूरी पर शङ्का दृष्टि विकारसे होती है। यदि ऐसा ही मान लिया जाय कि प्रकाश की चाल दूसरी रीतिसे निकालकर सिद्ध कर ली है तो यह भी बाधित है क्योंकि जिस तारे में अधिक प्रकाश है उस की चाल भी शीघ्रहै जिस तारे में न्यून प्रकाश है उस की चाल धीमी है तातै १ सिकंड में प्रकाश की चाल १८६००० मील कहना बाधित है यदि यह बाधित होने पर भी स्वीकार कर लिया जाय तो सूर्य की दूरी पृथ्वी से १२००००००० मील मानी गई वहां पर ८ मिनट से अधिक समय सूर्य की रोशनी ज़मीन तक आने मे लगते हैं यह कहना बाधित है वहां तो १० से साधिक मिनट मे गणित से आती है यातै ८ मिनट से अधिक लिखना गणित से बाधित है यदि कहै कि पृथ्वी की दूरी सूर्य से वास्तव में ९३० लाख मील है तब देखो न० १७ पृथ्वी अण्डे के आकार घूमती कहना बाधित है क्योंकि गोलाकार में तो सर्वत्र ९३० लाख मील की दूरी सम्भवित होती है अण्डाकार मे दूरी में फर्क पडता है क्योंकि दो तरफ कम और दो तरफ अधिक मानने में अण्डाकार होती है तातै सूर्य की रोशनी पृथ्वी पर ८ मिनट में आना बाधित है।

नं० ६५ का विवेचन।

सौर चक्र सूर्य से असंख्यात मीलों दूरी पर है।

शङ्का—सौर चक्र में ग्रहों उपग्रहो के सिवाय और भी परिवार हैं एक सूर्य का परिवार असंख्य मील की लम्बाई व्यास वाले गोल क्षेत्र में है जिस मे नैपच्यून तारे तक सूर्य से अर्बों मील की दूरी का वर्णन तो वादी दूर दर्शक यंत्रों द्वारा दिखा ही चुके हैं नैपच्यून तारे के आगे भी अनेक तारे (उल्को केतु आदि ७०० के लगभग) और हैं ऐसा कहते हैं इस से ज्ञात होता है कि सौर चक्र असंख्य बहु मीलों की लम्बाई मे है अब इस मे विचार का स्थल यह है कि जिस पृथिवी पर हम लोग सूर्य का हाल लिख रहे हैं वह सूर्य से ९३००००० मील दूर है और सौर चक्र लिरा एक तारा जिस की तरफ अपने प्राकृतिक स्वभाव से जा रहा है वह इतनी लम्बी दूरी पर है जिस के बहु भाग में ३०००००० मील पृथिवी की दूरी है वह पृथिवी भी सूर्य के साथ लिरा की तरफ जा रही है इस कारण पृथिवी निवासी ज्योतिषी भी उस (लिरा) की ओर जा रहे हैं वह विद्वान जब अनेक सूर्य चक्र (Solar System) के देखने मे असमर्थ है। किसी यन्त्र से उस की लम्बाई वा दूरी ... ...

सकी और उस के लिखने मे असमर्थ है तो दूसरे तीसरे आदि और चक्र जो प्राकृतिक अवस्था से लिरा की तरफ वा और किसी तरफ जा रहे हैं या जायंगे उन की व्यवस्था कैसे लिख सक्ता हे ? और उन की व्यवस्था पृथ्वी निवासियो ने लिखी है ? देखो सर रौबर्ट ऐस वाल बडे विद्वान अपनी रची पुस्तक स्टोरी के पत्र ५४७ मे लिखते है कि सूर्य परिवार सहित लिरा की तरफ प्राकृतिक जा रहा है और दूसरा विद्वान उसी पुस्तक के पत्र ४३३ मे सूर्यो की सख्या असख्यात लिख रहा है ऐसी व्यवस्था में यदि लिखने वाले का वाक्य असत्यार्थ माना जाय तो मूल ही भ्रष्ट होता है क्योंकि उसने सूर्य बहुत माने हैं और वह एक दिशा को प्राकृतिक स्वभाव से जा रहे है इस वार्त्ता को उनके बडे २ सिद्धांत कह रहे है जिस ने न देखा हो वह देख ले ।

यदि उस को सत्यार्थ माना जाय तो यही बोध होता है कि जिस पृथिवी पर लिखने वाला लिख रहा है वह स्थिर है और असख्यात गुणित असख्यात मील की है जो जैन सिद्धांत वालो ने मानी है.

विना बडी पृथिवी के माने असख्य सूर्यों का मानना असंभव है।



नं० ६६ का विवेचन

मंगल के सिद्धांत मे शंका ।

मङ्गल तारे का व्यास ४२३० मील पृथिवी का व्यास ८००० मील इस कारण पृथिवी में मङ्गल से बहुत टुकडे होंयगे । भावार्थ पृथिवी से मङ्गल बहुत छोटा है तब उस के दक्षिणी उत्तरी पोल भी इसी हिसाब से छोटे हैं फिर उस मङ्गल के पोलों मे थोड़ा बरफ जो कि सूर्य के प्रकाश से पिघल कर यहां जल से ३०० नहर का बहना कहना वह भी नहर २० बीस मील चौड़ी है इसको निश्चय करके लिखना कि यूमिनिडीज आर्कस सब से लम्बी नहर ३५४० मील लम्बी है । जब दक्षिणी पोलों में थोड़ी सी जगह बरफ है उस मे से ३०० नहर का निकलना और बड़ी बड़ी चौड़ाई का होना किसी की समझ मे आ सक्ता है ? केवल मन घडन्त सकल्प असंभव है और उस तारे पर यह कहना कि हिन्दुओ को यह जान कर प्रसन्नता होगी कि एक नहर का नाम गंगा रखा गया है यह उपहास हिन्दुओ के गंगा के पुजारियों को कहना, क्या उपहास का ठिकाना नहीं है ? किन्तु है ही, क्योंकि प्रथम तो पुस्तक रचियता स्वयं हिन्दू है तिस पर यह कहना कि हिन्दू बडे प्रसन्न होंगे यह केवल हिन्दुओं की वार्ता का उप-

हाम करना है और अपने को सत्यवादी बनाने का साहस है। यो मन घडन्त संकल्पो से वादी सत्य वादी नही हो सकता और एक विचार की वार्ता है कि जब एक नहर का नाम वहां के पुरुषो ने गंगा रख दिया तो उतनी दूर की वार्ता कैसे सुनी गई जो कि ४६०००००० मील दूरी पर है कोई टैलीफून या टेलीग्राफ तो वहां से लगा नही जिस के द्वारा ज्ञात कर लिया कि एक नहर का नाम गंगा है यह केवल मनघडन्त संकल्प असंभव है और नहरो की बडी बडी लम्बाई चौडाई लिखना असंभव है क्योकि छोटे से पोलो मे इतना बरफ नही हो सक्ता जिस से इतना पानी बह सके जिस पर कि यह शङ्का खडी होती है कि बडी पृथिवी की बडी पोलों का बरफ सूर्य से पिघल कर कोई नदी रूप होकर नआ सकेगी क्योकि पोल नीची है और पृथिवी ऊंची है वह पानी ऊपर देशो में नदी वा नहर रूप होकर नही आ सक्ता परन्तु न मालूम मङ्गल की पोलो का बरफ पिलग कर ऊपर देशो मे कैसे चढ़ आया जो बड़ी बडी ३०० नहरो ने मङ्गल भर के देशो में खेती की तृप्ति कर दी। यह विवेचन करने से मालूम होती है कि केवल मनघडन्त संकल्प असंभवता का प्रसार है सार रहित महाशङ्का का स्थान है और यह लिखना कि वहां के आदमी आवश्यकतानुसार नहर खोदते जाते हैं जब

गरमी में बरफ गलती है तो वे उससे बने हुए जल को उन जगहों में ले जाते हैं जहां अभी खेती हो सकती है यह कहना बाधित है क्योंकि वहां के मनुष्यों की काया पेड़ों से छोटी है जब वहां के पेड़ों की बड़ी बड़ी काया का ठीक पता नहीं जाना गया तब वहां के मनुष्यों की और नहर खोदने की वार्ता लिखना केवल मन घड़न्त संकल्प महा शङ्का के स्थान क्यो नही हैं किंतु हैं ही।

नं ७६ का विवेचन

" चन्द्रमा हमको सदैव अपना एक भाग ही दिखलाता है।

शङ्का—यह कहना शङ्का का स्थान है क्योंकि सब सितारों को घूमता माना है और चन्द्रमा भी एक सितारा है इसलिये इसको घूमता मानने से एक तरफ के भाग का दीखना विरोध रूप है और चन्द्रमा के चिन्ह में सदैव एक सी दशा न रहना यह भी ठीक नही है एक भाग दीखने से एक ही सी फोटू आनी चाहिये सो चन्द्र के फोटुओं में हर साल धारियों की तबदीली देखी जाती है इस कारण साक्षी ही घूमने की पक्ष स्पष्ट करता है तब

क भाग दीखना कहना असम्भव है स्वीकृत वार्ता
ा खंडन करना है इस कारण स्ववचन घातक है !

किञ्च—चन्द्रमा का एक तरफ का भाग सदैव
खता है यदि यह बात सत्यार्थ है तो पृथ्वी पर
दैव अंधेरी रात्रि होनी चाहिये क्योंकि जो अर्द्ध
ग पृथ्वी की तरफ है उधर चन्द्रमा क्रांति वाला
ही है क्रांति वाला दूसरे भाग पर है जो सूरज की
रफ है क्योंकि उसी भाग पर तो सूरज से रोशनी
कर चमकदार हो रहा है इधर के भाग पर तो
रज की चमक पडती नही तब पृथ्वी की तरफ
ांदने का क्या काम यह वार्ता सत्यता की हद
र तब मानी जाती जब चांदनी रात न होती और
ांदनी रात होती ही है ता शङ्का का स्थान है।

न० ६८ का विवेचन।

चन्द्रमा का व्यास २१६० मील है और पृथ्वी
$\frac{1}{50}$ वां हिस्सा है। तोल में $\frac{1}{80}$ भाग है।

शङ्का—चन्द्रमा को छोटा कह कर पृथ्वी के
ास बताना और सूर्य को बड़ा बता कर दूर कहना
त्यक्ष वाधित है क्यों कि सूर्य चन्द्र का उदय
स्त दक्षिणायन उत्तरायन होना सदृश है अन्तर
वल दक्षिणायन उत्तरायण में न्यूनाधिक है ऐसी
ावस्था में सूर्य की प्रदक्षिणा में पृथ्वी को और

पृथ्वी की प्रदक्षिणा में चन्द्रमा को बताना शङ्का का स्थान है। क्यों कि चन्द्र सूर्य का उदय अस्त में बड़ा दीखना पूर्व दिशा में वा दक्षिणायन उत्तरायन में सदृशतो प्रतिबिम्ब के आकार दृष्टि में भी समानता चाल में भी पूर्वोदय पश्चिमास्त होना समान ऐसे समान अवस्था दृष्टि गोचर होते भी सङ्कल्प कर घूमने की असमान दो अवस्था कहना यह तो दूरी का बताना समकोण की नाप से घूमती दौड़ती पृथ्वी पर से बताना असम्भव है क्यों कि घूमती दौड़ती पृथ्वी पर जिस कोण के गणित से दूरी बताई जाती है उस का बताना असम्भव है तब दूरी का और दूरी गिना छोटे बडे का कहना फिर उस के व्यास का कहना असम्भव है देखो चित्र में सूर्य पृथ्वी चन्द्र की व्यवस्था और आकाश में चन्द्र सूर्य की समान व्यवस्था और चन्द्रमा का गमन पश्चिम में पृथ्वी का गमन पूर्व में ऐसा विपरीति सङ्कल्प प्रत्यक्ष दृष्टि वाधित होने से व्यास २१६० मील नही बन सक्ता।

किञ्च—चन्द्रमा पृथिवी के $\frac{3}{50}$ वां भाग है यह कहना प्रत्यक्ष वाधित है क्यो कि इतना छोटा होते उस का विम्ब सूर्य के बिम्ब के समान न दीखता गणित से वाधित है विना गणित के मने

माना लिखना प्रमाण पद्धति में नहीं है जब सूर्य पृथ्वी से १५ लाख गुना और चन्द्र $\frac{1}{५०}$ भाग है इस लिये चन्द्रमा से सूर्य ७५००००० गुणा हुआ इस कारण एक विन्दु समान दीखना चाहिये । यदि कहे सूर्य ९३०००००० मील दूर है और चन्द्र २४०००० मील, अब दूरी के भाग का भाग भी यदि दिया जाय तो दूरी सूर्य की ९३००००००÷चन्द्र की दूरी २४००००=३८७॥ लब्धि का भाग सूर्य के बडे पने ७५००००० में देने से लब्धि १९०००० करीबवें भाग सूर्य से चन्द्र दृष्टि पडना चाहिये तब भी एक विंदु के आकार ही पडेगा और दृष्टि पडता है सूर्य के बराबर तातै चन्द्र को $\frac{1}{५०}$ वां भाग कहना और सूर्य को १५ लाख गुना कहना दोनों में से एक असत्य होगा इस लिये स्ववचन घातक होने से चन्द्र को $\frac{1}{५०}$ भाग बताना असम्भव है ।

किञ्च—यदि चन्द्रमा $\frac{1}{५०}$ भाग है तो आकर्षण शक्ति निकट में गुणा रूप बढ़ती है और दूरी पर वर्ग रूप घटती है तो दूरी २४०००० मील इस से यह हुआ कि गणित के मूजिब $\frac{1}{५०}$ वें भाग बढी और $\frac{1}{६०}$ वां भाग घटी क्यो कि ४०००० मील पृथ्वी के केन्द्र से पृथ्वी तक जिस से २४०००० मील ६० गुना

है तब यह सिद्धांत हुआ कि चन्द्रमा को पृथ्वी अपनी बड़ी शक्ति से अपनी ओर खींच लेगी और यह नं० २६ मे स्वीकार भी किया है कि एक मिनट में १५ फीट चन्द्रमा को अपनी ओर खींचती है परन्तु इस का विरोधी लेख नं० ४० में लिखा है कि चन्द्रमा पृथिवी के संलग्न घूमता था अब दूर होता जाता है और २४०००० मील दूर हो गया है और बहुत दूर हो जायगा। चन्द्रमा को कहीं आकर्षण से पृथिवी खींचती है कहीं दूर होता जाता है, ऐसा विरोधी रूप कथन जिस मत के अनुयायी कर रहे हैं वहाँ कैसे प्रमाण किया जाय कि चन्द्रमा $\frac{1}{50}$ वें भाग है या ५० गुणा है किसी बात का पता नही है इस कारण संशय रूप पदार्थ को विद्वान स्वीकार नही करते पक्ष धारी भलेई करो ।

नम्बर ९८ का विवेचन ।

दुर्बीन के धरने के मकान को देखते हैं तब शङ्का होती है मकान एक गोल टपदार घूमता हुआ जिस के ऊपरले भाग में एक खिड़की है जो कि दुर्बीन के मुख सन्मुख कर कर उस के द्वारा तारे

सितारों को देखते है जिस से दुर्बीन वा नेत्र की पुतली चल न जाय ।

भावार्थ स्थिर रहे यह मकान दुर्बीन वा नेत्र की पुतली को स्थिर करने मे अतीव सहायक है इस कारण प्रशसनीय है परन्तु वादियों के निष्फल है क्योंकि बिना स्थिर हुए तारे सितारों का दृष्टि होकर दूरी का नापना वा फोटू का लेना असम्भव है क्योंकि उन्होने पृथ्वी का घूमना १ सिकड मे १४८६ फीट और दौडना १ मिनट मे ११११० मील माना है तब ऐसी अवस्था मे तारे सितारे कैसे दीखे वा दूरी अथवा उन की व्यवस्था कैसे जानी जाय ।

भावार्थ—पृथ्वी के घूमने मे नेत्र रूप केन्द्र जब तिल भर भी घूम जायगा तब तारे की दूरी आदि का ज्ञान होना असम्भव है तब पृथ्वी एक सिकड में १४८६ फीट घूम जाती है तब कैसे घूमती दौडती पृथ्वी पर औजार काम दे सकते है? कदापि नही । इस कारण दुर्बीन के स्थिर करने को मकान बनाना वादियों के व्यर्थ है । क्योंकि दुर्बीन के ऊपरले शीशे पर जिस तारे की किरण पडती हैं वह स्थिर है और देखने वाले के नेत्र की पुतली स्थिर और दुर्बीन स्थिर होने पर तारे को देखा

जाता है और उस का कुछ हाल लिखा जा सकता है यदि ये सब स्थिर होय और जिस स्थान पर से देखते हैं वह स्थान स्थिर न होय घूमता होय तो दुर्बीन से तारे का हाल नही दीख सकता हे यदि पृथ्वी को पूर्व की तरफ घूमती मानना और तारे को पश्चिम की ओर तो दुर्बीन नही देख सकती है इस लिये दुर्बीन को देख कर हम निश्चित करते हैं कि पृथ्वी अचला है ।

इसी प्रकार हेतु फोटोग्राफ का जो कि अधिकतर दुर्बीन से सम्बन्ध रखता है क्योंकि दोनो ही शीशे के द्वारा कार्य करते है हम जब देखते है तब उस के कमरे के शीशे पर पदार्थ स्थिर ही होता है तब उस की तसवीर उतरती है और अनिस्थिर पदार्थ होगा तो उस की तसवीर भी ठीक न उतरेगी इसी कारण फोटो लेने वाले जिस की तसवीर लेते हैं उस को स्थिर कर लेने हैं तब तसवीर ठीक आती है ऐसे ही फोटू का स्थान भी स्थिर होने पर ही तसवीर आवेगी ।

भावार्थ—फोटू का स्वभाव ही ये है कि स्थिर स्थान पर से स्थिर पदार्थ होने पर ही तसवीर ठीक ले सकते हैं । यदि इस में शङ्का करे कि उडते जानवरो की और चलते जहाज पर फोटू की तसवीर कैसे ली जाती है वा वाईसकोप मे कैसे

तसवीर चलती ली जाती है ताते उक्त आप का पड़ना शङ्का का स्थान है। ऐसी शङ्का इस के विचार करने से नही होती हैं क्यों कि फोटू के तसवीर लेने का काल बहुत सूक्ष्म है एक सैकिंड काल जो टमकार मात्र है उस से भी हज़ारो हिस्से कम है इस कारण पदार्थ का फोटू उड़ती चलती वस्तु का उस काल मे जो पदार्थ जहां जिस स्थान में स्थिर मे जो व्यवस्था होती है वह उसी समय उस के अक्स पड़ने से उसी काल की फोटू की तस-वीर उड़ते जानवरों की उसी माफिक आ जाती है इसी कारण बाइसकोप मे अनेक अंश रूप तसवीर एकत्र होकर एक चलती तसवीर दीखने लगती है और चलते जहाज़ पर भी फोटू का शीशा जो केन्द्र पर है उस की परिधि वह जो कि शीशे से सम्बंध रखती है उस के ऊपर जो पदार्थ जहां स्थिर रूप होगा उस की तसवीर उसी समय की उसी रूप आ जायगी इस सर्व कथन से यही सिद्धांत होता है कि स्थान स्थिर, फोटू स्थिर होने पर ही फोटू की तसवीर उतरती है उस का स्थान जो पृथ्वी, यदि घूमती होगी तो केन्द्र स्थानी फोटू की परिधि, ज्यो ज्यो पदार्थ दूरी पर होगा त्यों २ बढती चली जायगी यदि फोटू स्थानी पृथ्वी केन्द्र तिल मात्र भी घूम जाय तो पदार्थ जो तारे लाखों

करोड़ों मीलों पर हैं उन की परिधि लाखों करोड़ों मील की होने पर तसवीर ठीक नहीं आ सक्ती। जिस पर तो पृथ्वी जो फोटू का स्थान है वह कितने ही फीट घूम जायगी तब तारे की तसवीर कैसे आ सकती है। यदि इस मे कोई कहै कि तुम ने प्रथम दुर्बीन के देखने वाले के नेत्र को केन्द्र बनाया जिस से पृथिवी के घूमने वा चलने से दोष दिखाया। यह दोष नही आता है क्यों कि नेत्र को केन्द्र बना कर तारे को परिधि पर चलने से दोष आया परन्तु नही तारे को केन्द्र बना कर धरती की ओर परिधि बनाई जाय तो चाहे जैसी धरती दौड़ो वा घूमो तारे लाखों मील दूरी के कारण सर्व धरती पर लाखों मील तक परिधि होने से दुर्बीन के देखने में वाधा न पड़ेगी तथा उस के सम्बंध से तसवीर का फोटू होने में बाधा न होगी सब जगह से फोटू की तसवीर ली जायगी इसी कारण चलते जहाज़ वा नाव पर भी फोटू की तसवीर खैंची जाती है ऐसे कहने वाले की वार्ता विचार करने से प्रमाण से बाधित होती है। यदि तारे को केन्द्र माना जाय तो दुर्बीन के मकान बनाने की वा मकान के टप्प में छिद्र बनाने की क्या आवश्यकता थी वह तो परिधि पर थे सब तरफ फोटू की तसवीर खिच जाती।

और जहाज पर से फोटू लियाजायगा तो भी तारा केन्द्र पर नही रह सकता फोटू ही केन्द्र पर रहने से निर्वाह होगा और फोटू केन्द्र पर होगा तो धरती को अवश्य स्थिर मानना पड़ेगा।

यदि यही न होना मान लिया जाय तो भी तसवीर सर्व एक माफिक नही आ सकती जैसे किसी मकान की तसवीर सन्मुख से ली जाय, और यदि कमरा दूर हो जाय या मकान दूर हो जाय तो दोनों तसवीर समान नही आयगी फिर फोटूकी तसवीरों पर क्या नियम रहे इस कारण निश्चित हुआ कि फोटो की तसवीर स्थिर स्थान से ही ली जाती है ताते इसका स्थान पृथ्वी या रेल या जहाज, फोटू के तसवीर काल में जो कि बहुत थोड़ा है उस काल में सर्व ही स्थिर है-यदि उनमें घूमने का सकम्प किया जाय तो फिर पदार्थों का अक्स उस दुर्बीन के शीशे पर पड़ना असम्भव है और स्थान को स्थिर मानने से ही सर्व फोटू का कार्य नियम पूर्वक हो सक्ता है इस कारण पृथ्वी सर्वतो भाव से अचला है। अचल (स्थिर) पृथ्वी के होने पर ही हेतु दोनों दुर्बीन तथा फोटू के अपना कार्य करने की सफलता कर सक्ते हैं पृथ्वी घूमने या दौड़ने पर इनके कार्य मे सैकड़ों दोष विचार करने से उत्पन्न होते हैं

इस कारण पृथ्वी अचला है।

जब पृथ्वी अचला सिद्ध होती है तब सूर्य चलता स्वयं सिद्ध है इस परः—

मि० हार्सल का लेख

मि० हार्सल (Herschel) साहब ने एक बड़ी भारी दुर्बीन अधिक दूरी के देखने की बनाई, जिस का हाल एक समाचार पत्र से सुना कि एक सिकंड में १८६००० मील की चाल रोशनी की है। ऐसी दो वर्ष में पहुंचे इतनी दूर के देखने की थी। मि० सर रौबर्ट ऐसबाल अपनी रची पुस्तक दी स्टोरी० में लिखते हैं कि मि० हार्सल साहब एक दिन तारों की जांच करने को दुर्बीन लगा कर नीचे बैठ देख रहे थे और उनका हाल कहते जाते थे और उनकी बहिन कैरोलिन (Caroline) एक कुर्सी पर बैठी एक कमरे मे लिखती जाती थी एक घड़ी भी सामने रक्खी थी जिस में समय (Time) देखती जाती थी।

हार्सल साहब कहते थे दुर्बीन में एक तारा नजर आया और वह आगे को बढ़ कर चला उसके बाद दूसरा तीसरा आते हुए चले जाते हैं उसका हाल उन्होने कहा और उनकी बहिन ने बड़ी बुद्धिमानी से लिखा। गरज यह है कि उन्होने यह समझ लिया

कि तारे अपने प्रकृतानुसार किसी दिशा को जा रहे हैं। तब उन्होंने इसी को प्रगट किया कि पहले ज्योतिषी समझते थे कि तारे कुछ स्थिर हैं कुछ चलते हैं यह बात नहीं है सर्व तारे घूमते हैं और प्रकृतानुसार किसी दिशा को जा रहे हैं। अब इस में यहां विचारने का स्थल है कि पहले ज्योतिषी पश्चिम विद्वानों ने तारो को स्थिर बनाने से ही तो पृथ्वी को घूमती बनाया था जिस स्थिर तारे के हेतु से पृथ्वी को चर बनाया था उस के विशेष ज्ञान होने पर जब तारों को घूमता वा चर बनाया और पहले तारे स्थिर को विशेष ज्ञान या बड़ी शक्तिवान दूरबीनो से यह निरधार किया कि तारे चर और घूमते हुए हैं तब हेतु के विरुद्ध होने पर साध्य जो पृथ्वी घूमती और चर थी वह उस के विरुद्ध स्थिर क्यों न हुई ? इस कारण सत्य के खोज करने वाले मि० हार्शल जो कि पश्चिमी विद्वानों में बड़े विद्वान ज्योतिषियो में गणना जिन की, ऐसा कौनसा वादी है जो उन के नाम को नहीं जानता हो और उन का विश्वास नहीं करता हो जब वह बड़े विश्वास के पात्र हैं तो हम भी उन की वार्त्ता पर ध्यान करते हैं तो पृथ्वी सर्वतो भाव से अचला है यही प्रमाण होती है।

नं० ७० का विवेचन

पृथ्वी की दूसरी ओर में ज्वार भाटा चन्द्रमा पृथ्वी को खींचता है तब होते हैं।

भावार्थ—अपनी आकर्षण शक्ति से चन्द्रमा सर्व वस्तुओं को पृथ्वी वा समुद्र के जल को भी अपनी तरफ खीचता है जिस से ज्वार भाटा होते हैं।

शङ्का—चन्द्रमा में आकर्षण शक्ति थोडी है और पृथ्वी मे अधिक है। क्योंकि पृथ्वी पिंड में ५० गुनी और तोल मे ८० गुनी मानी है तब पृथ्वी की आकर्षण शक्ति चन्द्रमा को अपनी तरफ खीच सकती है क्योकि बलवान शक्ति को धारे है और मानी भी गई है देखो नं० २६ में एक मिनट में १५ फीट चन्द्रमा को वा उस के बराबर के पिंड को पृथ्वी अपनी ओर खीचती है तब यह कहना कि चद्रमा अपनी आकर्षण शक्ति से पृथिवी को खीचता है असंभव है और समुद्र के जल को खीचना तो महा असंभव है क्योंकि जो थोडे जल वाली वेला नदी गढे आदिकों के को न खीचे और बडे समुद्र के जल को खीच ले और वर्षा के बादलो की बूंदें जो उस के निकटवर्ती तिन को न खींचे

और समुद्र के जल को खीच ले—कितना असंभव है ? तिस पर भी एक बडे आश्चर्य कारक वार्ता इसी न० मे देखो कि पृथिवी के समुद्र के जल को चन्द्रमा अपनी आकर्षण शक्ति से ऊपर को खीचता है तब समुद्र मे ज्वार भाटा होता है । जो ऐसा होता है तब प्रश्न होता है कि पृथ्वी की जिस ओर चद्रमा होता है वहां के समुद्रो मे तो ज्वार भाटा चंद्रमा से होते हैं परन्तु उसके पिछले भाग पर कही २ समुद्र में ५०—५० फीट ऊ चे ज्वार भाटे होते हैं वह काहे से होते हैं क्यो कि समुद्र मे तो ज्वार भाटा सर्व जगह होते हैं तब उस का उत्तर देखो न० ७० में कि चन्द्रमा पृथिवी को अपनी तरफ खीच लेता है तब पृथिवी ऊ चे को उठती है तो समुद्र का पानी पृथिवी को छोड कर अलहदा होता है और नीचे को लटक आता है वही ज्वार भाटा होता है भला यह वार्ता किसी की समझ मे आ सकती है—गप्प है । च द्रमा जो हीन आकर्षण शक्ति का धरने वाला तो पृथिवी को ५० फीट तक खीच ले और महा आकर्षण शक्ति का धरने वाली पृथिवी च द्रमा को न खीच सके और समुद्र का पानी नीचा हो जाय उसे भी पृथिवी ना खीच सके और ज्वार भाटा होने दे-क्या यह वार्ता मध्यस्थ पुरुषो की समझ मे आ सकती है ? कदापि नहीं ।

नम्बर ७१ का विवेचन।

भूगोल भ्रमण वादियोंके ग्रहण पड़ना असंभव है।
थाली (रकाबी) की छाया पृथ्वी पर थाली के बराबर पड़ती है और वह (थाली) ज्यों २ सूर्य की तरफ जाती है त्यों २ छाया घटती जाती है और अति दूर पहुंचने पर (छाया) नष्ट हो जाती है यह प्रत्यक्ष देखा जाता है।

शङ्का—ऐसा होता ही है परन्तु यह वार्ता तुम्हारे (वादियों के) सिद्धांतों को नष्ट भ्रष्ट करती है क्यों कि पृथिवी से चन्द्र २४०००० मील दूर होने से उस की छाया सूर्य तक जाने में नष्ट हो जाती है तब सूर्य ग्रहण होना असम्भव है तिस पर चिर-स्थायी वा सर्वग्रासी कहना तो महा अतिशय रूप असम्भव है अथवा पृथ्वी की छाया चन्द्रमा तक पहुंचने से पहले ही नष्ट हो जाती है वा एक बिंदु प्रमाण रह भी जाय तो चन्द्र ग्रहण चिरस्थायी वा सर्वग्रासी का होना असम्भव है। फिर चन्द्र ग्रहण में पृथ्वी की छाया गोल पड़ती है ऐसा कह कर पृथ्वी को गोल बताना महा शङ्का का स्थान है और भी इस से वादियों के अनेक सिद्धांतों में बाधा आती है।

नम्बर ७२ का विवेचन

सूर्य एक साल में १८० फीट सिकुड़ता जाता है और अन्त में ठंडा हो जायगा ।

विद्वानों के कथन की विचित्रता

एक महती सभा में यज्ञदत्त ने देवदत्त से पूछा कि तुम को यह बड़ा भारी लम्बा चौड़ा पहाड़ दीख पड़ता है ?

देव०—कहने लगा मेरे नेत्र की ज्योति ठीक नहीं है मुझे ठीक नहीं दीख पड़ता ।

यज्ञ०—भला तो तुम को क्या दीखता ? तुम ग्रास रोज खाते हो उसको कैसे देखके खाते होगे ? देव०—भाई देखने का हाल मेरा कुछ न पूछो नाज के कण का करोड़वां अंश दीखता है मेरी आंख इतनी सूक्ष्म वस्तु को देख सकती है यह तो ग्रास जिस में अनेक कणों का सम्बध है इसको तो भली भाँति देख के खा सकता हूं ।

यज्ञ०—वाह जी वाह ! आप के देखने की और मुख से कहने की बड़ी विचित्रता है कि पहाड़ तो न दीखे और नाज के कण का करोड़वा हिस्सा दीखता है ।

देव०—हां यदि ऐसी विचित्रता न हो तो मेरे वचनों के लेखो को कोई नेत्र खोल कर देखने वाला है ? कोई भी नहीं मेरी लेखनी विचित्र रङ्ग की भरी हुई और जिस पर भी विचित्र चमत्कारी को लिये हुये मेरा लेख, भाई तब ही तो संसार भर सर्वज्ञ वाक्य की सी दृष्टि डाल के इस को देखता रहता है ।

देवदत्त की इस वार्ता को सुन कर सभा के सब लोग विस्मय रूप हो कर, खिल खिला कर हंस पडे । और कोई सभ्य कहने लगे कि:—

सभ्यजन ! देवदत्त के कहने पर क्या हंसते हो हमने वादियों के सिद्धांतों में इस से भी करोडों गुनी पहले ही से ऐसी वार्त्ता सुन रक्खी हैं जिस को वर्तमान के युवक बडी बडी पदवी (डिगिरी) धारक भी परमात्मा की वानी के समान जान कर देखते हैं और उस के विश्वास में मग्न हो रहे हैं वह क्या है ? वह यह है कि सूर्यका व्यास ८८७००० मील है और एक पहाड़ से भी वड़ा है परन्तु उस के बडेपने का निरधार निश्चित न जानते हुए उस की गणित को ठीक न कर सके ।

कोई विद्वान तो सूर्य को पृथ्वी से १५००००० गुणा बताते हैं (देखो नं० ५४ में) और कोई १३००००० गुणा बताते हैं (देखो नं० ५३ में)

यदि सूर्य का बड़ापना निरधार रूप होता तो गणित से २००००० गुने का फर्क न पड़ता क्योंकि गणित एक ऐसा अकाट्य सिद्धांत है कि निश्चय रूप पदार्थ में एक अंश का भी फर्क नही पड़ सकता। तब तो सूर्य की गणित से २ लाख गुणे का फर्क पड़ने से यही निरधार होता है कि उनको सूर्य का बड़ापना निश्चित नही हुआ। (भावार्थ) उनकी बुद्धि मे सूर्य का बड़ा विस्तार न आ सका।

अब उसी सूर्य के जानने के विषय मे एक बात (देखो नं० ७२) वादी साहब लिखते हैं कि सूर्य एक साल मे १८० फीट सिकुड़ता जाता है। भला इस नेत्र के विषय की वा इन नेत्रों से देखने के यन्त्रों की क्या विचित्रता कह सकते हैं कि जिस सूर्यके बडेपन को तो न देख सके जिसके क्षेत्रफल में अरबो मील का फर्क और एक साल पीछे १८० फीट के सिकुडने को जिसकी बुद्धि वा यन्त्रो ने निश्चित कर लिया जो कि सूर्य की मुटाई से २ करोड ५१ लाख करीब भाग है उसका बोध जिनकी बुद्धि कर सकी और उस सिकुड़न से २ करोड़ ५१ लाख गुणे सूर्य की मुटाई में जिनकी बुद्धि काम न कर सकी।

भला जिस देवदत्त की वार्ता पर सभागण हसते थे उससे कही अधिक विस्मयकारी वार्ता जिस

पर हास्य न करना और उसको श्रद्धा की पक्ष में सत्य सम्भावना करना—क्या यह पक्षपात नहीं है क्या यह बुद्धिमानों को विचित्रता दिखाने वाली वार्ता महाशङ्का का स्थान नहीं ? है ही। इस से भी अधिक शङ्का नं० ६२ में है।

वादी—चन्द्रमा में स्वयं क्रांति नही है किंतु सूर्य से क्रांति होती है।

प्रति०—जब चन्द्रमा में क्रांति सूर्य से होती है तब रात्रि को चन्द्रमा सदैव एकसा दीखना चाहिये सो नही क्रांति घटती बढ़ती है।

वादी—चन्द्रमा पृथ्वी की प्रदक्षिणा देता है इस कारण जब पृथ्वी बीच मे आती है तब सर्व श्याम अधेरी पक्ष में दीखता है और पृथ्वी की प्रदक्षिणा मे ज्यो ज्यों आड़ मे आता है त्यों त्यो दिन दिन प्रति १ कला बढ़ती बढ़ती दिन १५ में सर्व प्रकाशवान उजेली पक्ष में दीख पड़ता है।

प्रति०—यह बात रात्रि मे चन्द्रमा मे तो सम्भव दीख पड़ती है परन्तु दिवस में चन्द्रमा के देखने से अत्यन्त असम्भव है क्योकि रात्रि सूर्य के सन्मुख से पृथ्वी घूम कर हटना चन्द्र क्रांति का मार्ग से ... सम्भव होता

जब दिवस में पृथ्वी पर मनुष्य खड़ा हुआ एक तरफ चन्द्रमा को देखता है और उसके सन्मुख सूर्य को देखता है तब सूर्य की क्रांति चन्द्रमा पर सारे दिन एक ही तरह की पड़ती है तब चन्द्रमा दिवस मे सदैव १ पक्ष १५ दिन लाई समान क्रांति वाला दीखना चाहिये सो जैसे रात्रि में अपनी क्रांति चन्द्रमा दिखाता है तैसे ही दिन मे भी दिखाता है इस कारण मालूम होता है कि चन्द्रमा सूर्य से क्रांतिवान नही होता दिवस में यह प्रत्यक्ष बाधित है यदि सूर्य से चन्द्रमा क्रांतिवान होता तो दिन में सूर्य के सन्मुख देखते हैं वह सदैव एकाकार दीखता उसके घटने बढने का कारण जो पृथ्वी की आड वह दिन मे नही रहती पृथ्वी का स्थान जुदा है न उसकी कोई आड है तब दिन में चन्द्रमा की कलाओं का घटना बढ़ना सूर्य से सम्भव नहीं है तातें भ्रांति रूप वादी की उक्त वार्ता है।

यह चन्द्रमा स्वय क्रांतिवान संभवित होता है। इस चन्द्रमा की क्रांति के घटने बढ़ने में और ही कारण है जो शास्त्रांतरो से देखने योग्य है।

नं ७३ का विवेचन

आकर्षण को मानने वालो की असम्भवता।

आकर्षण से तारों का कोई सम्बंध नहीं-बुद्ध और चन्द्रमा की चाल से त्रुटि पाई जाती है-ऐसा सेसिल जी डोलमेज, ऐम, ए, ऐल, ऐल, डी, डी, सी, ऐल (Cecil G Dolmage. M A L L D.D.C L) ऐस्ट्रोनोमी आफ टूडे (Astronomy of today) किताब में लिखा है, फिर हम कैसे प्रतीत कर सक्ते हैं कि आकर्षण शक्ति सम्भव है-बुद्ध जो कि सूर्य से ३०३० मील की दुरी पर कहने वाले और चंद्रमा को भी नज़दीक बताने वाले आकर्षण मे त्रुटि बताते हैं तो बहुत दूरी पर ठहरने वाले यूरेनिस व नेपचून २७८२०००००० मील सूर्य से तारे दूरी पर हैं उनके जानने से आकर्षण की सम्भवता कैसे हो सकती है। इस कारण आकर्षण शक्ति पर यकीन करना आकाश के फूल के समान असंभव है-

और भी आकर्षण के मानने में त्रुटि देखो परस्पर न० २१, २२, २३, २४, २६ में इस कारण से आकर्षण की शक्ति से पृथिवी चन्द्रादि का बधन मानना भ्रांति हैं।

भावार्थ-आकर्षण का संकल्प करना ... है

नम्बर ७४ का विवेचन

कलकत्ते के स... से ...
तथा ऊंचाई का ...

शङ्का—समुद्र की सतह से पृथिवी के शहरों की ऊंचाई देखने से यह ज्ञात होता है कि करीब एक मील मे ८ इञ्च की ऊचाई है सो यह प्रत्यक्ष सपुष्ट है क्योंकि पानी नीचे तरफ को ढलता है (चलता है) सम चाल से तब एक मील मे ८ इञ्च का ढाल होय परन्तु यह सर्व चाल सम स्थल भूमि पर सत्यार्थता प्रकाशती है और जिन्होंने पृथिवी का व्यास ७९२६ मील माना है उनके गोलाकार पृथिवी पर उतना ढाल संभवत नहीं है। उस के ढाल मे बड़ा अन्तर है जैसे हरद्वार से गङ्गा चली और कलकत्ते के समुद्र मे ८०० मील पर जा कर मिली उस पृथ्वी का ढाल ५० मील का होने से गङ्गा का वेग अत्यन्त होना चाहिये यह असम्भव है ऐसे ही सिन्धु का बहाव किराची के समुद्र मे मिलना असम्भव है दोनो का कथन समान है तिस पर पृथ्वी का घूमना जिस से ऊचे स्थान नीचे होते हैं इस मे महा शङ्का है जिस को न० १ मे दिखा चुके हैं तातै गोल घूमती दौड़ती मानने वालो के उक्त लेख महा शङ्का के कारण है।

नं० ७५ का विवेचन।

भूगोल भ्रमण वादियो ने टाइमटेबिल मे दो समय माने हैं दुपहर से पीछे पी० एम० और अर्ध

रात्रि से पीछे ए० एम० और ए० एम० के पश्चात् तारीख वा वार सर्व जगह सर्व पृथ्वी पर पलटना माना है तब २४ घंटे पीछे सर्व जगह तारीख वा वार पलटना चाहिये सो है नहीं जब १ तारीख हिन्दुस्तान में रविवार है तब अमरीका में २ तारीख सोमवार माना गया है जब जहां तारीख पृथ्वी के दो भाग में पलटी जाती है तब २४ घन्टे में तारीख पलटना सम्भव नही है १ दिन का फरक तारीखो में एक पृथ्वी गोलाकार में मानना यह कार्य कौन सी बुद्धिमत्ता का है यदि यह कहे कि सर्व पृथ्वी पर सर्व जगह एक ही तारीख और एक ही वार होता है यह बिना समझे वह कहते हैं जिन्हो ने सर्व देश की तिथि और वार नही देखे हैं। इसको बड़े २ विद्वान भू० भ्र० वादी मानते हैं कि तारीख गोल पृथ्वी पर सर्वत्र पलटी जाती है जो जेबघड़ी पास रख कर यात्रा करते हैं उन को घड़ी की तारीख अवश्य पलटनी पड़ती है इस में बड़े २ दोष उपस्थित होते हैं हिन्दुस्तान में १ तारीख रविवार तब अमरीका में २ तरीख सोमवार होने से तार की खबर से सोना, चांदी, रुई वगैरह के व्यवहार में बड़ी गडबडी होती है किसी तारीख का सौदा दूसरी तारीख में होने से व्यवहार ठीक नही होता और जिस ने अमरीका से तार दिया २

तारीख को और हिन्दुस्तान में १ तारीख मानी गई तो यह कौन स्वीकार करसक्ता है कि २ तारीख का तार दिया १ को पहुंचे ऐसे सकल्प असत्य ठहरते है और पृथ्वी तो घूम कर १२ घन्टे में एक समय ही मे जहां दिन था वहा रात्रि और जहां रात्रि थी वहां दिन कर लेती है तब ए० एम० जो अर्ध रात्रि के पीछे सर्व जगह तारीख का पलटना २४ घन्टे मे बाधित ठहरता है इस कारण टाइमटेबिल का सकल्प भ्रांति रूप है।

किन्तु—टाइमटेबिल सर्व जगह रात्रि के १ बजे से तारीख पलटी जाती है जिस में दोष दिखा चुके हैं प्रथम दोष १२ घटे में सर्वत्र पृथिवी पर दिन रात्रि हो जाती है पृथ्वी के घूम से जहाँ रात्रि थी वहां दिन और जहा दिन था वहा रात्रि क्यो कि दोनों का समय १२ घन्टे अभिन्न है जब रात्रि के १ बजे से तारीख २४ घटे में पलटी जाती है तब २४ घंटे मे २ दिन २ रात्रि सर्व पृथ्वी पर होते हैं इसी कारण भू० भ्र० वादी कही पहली कही दूसरी तारीख पृथ्वी पर बताते हैं यह द्वितीय दोष ऐसे बडे २ दोष तब ही उपस्थित होते हैं जब पृथिवी को घूमती मानते हैं और २४ घटे में तारीख पलटी ही जाती है इस पर भू० भ्र० वादी अधिक भ्रमजाल

का जाल विछा कर अनेक विकल्प कर भोले पुरुषों को भ्रम जाल के चक्कर में लाकर पृथिवी को घूमती बताते हैं इस से यही निरधारित होता है कि पृथिवी अचला है स्थिर है जब ही २४ घण्टे मे १ दिन की संभावनाऔर तारीख न पलटना बाध होता है तात्पर्य यह है कि चाहे जैसा भ्रमजाल से कहो परन्तु सत्यार्थ वार्ता की सदैव जय होती है। इस कारण टाइमटेबिल की टाइम घडी देख कर विचार शील पुरुषों को टाइम को देख कर धोखे के जाल से निकस कर पृथिवी के घुमाने के लिये भू० भ्र० वादियो को कितना भ्रम जाल का बिछौना बिछाना पड़ा है १२ घंटे का दिन जिस से २४ घंटे मे सर्व पृथिवी पर अभिन्न समय होने से दो बार दिन मे पृथिवी पर दिन रात्रि को होना सब देशों मे तारीख का फेर फार करना पड़ा है। ऐसे करने से तो इस पृथिवी को अचला कहना ही सत्यवाद है।

किंच—ग्रीनच देश से जब पी० एम० का समय अर्ध रात पीछे शुरू होता है तब तारीख पलटी जाती है।

भावार्थ—चौबीस घटे बाद १ तारीख की जगह २ होती है रविवार की जगह सोमवार होता

है यह भूगोल भ्र० वादियों का सिद्धांत है इस से यह निश्चित होता है कि पृथिवी स्थिर है घूमती नही है क्योकि पृथिवी पर जितने देश हैं वह सब २४ घंटे में पूरण हो जाते हैं तब तारीख ग्रीनच में पलटी जाती है यदि पृथिवी को घूमती मानो तो भू० भ्र० वादी जो तारीख २४ घंटे के पहले ही पलटने का साहस करते हैं यह नितान्त भ्रम जाल का जाल है यदि तारीख २४ घटे मे पलटी जाती है तो पृथिवी स्थिर होती है और घड़ी लगा कर विदेश मे गमन करने वालों को बीच मे घड़ी वा टाइम पलटना पड़ता है तो यही भ्रांति का धोखा है इस कारण धोखे मे न आ कर पृथिवी को अचला (स्थिर) ही मानना सत्य की खोज करना है ।

नं० ७६ का विवेचन

मैन सुरेशन सफ़ा २५ विना पार जाये नदी का पाट बताने का हिसाब जो दिया है उस हिसाबके देखनेसे प्रतीत होता है कि पृथिवी गोल नही है समधरातल है गोलाकार में त्रिभुज नही बन सकता समधरातल पर ही बन सकता है । क्योंकि गणित स्वयंसिद्धि अकाट्य है, इस में कोई संदेह नही है, जो कि स्कूलो मे विद्यार्थियों को पढाया जाता है यह

ठीक नहीं—गोल पर त्रिभुज नही बन सकता और बिना त्रिभुज नदी का फाट नही नापा जा सकता गोल पृथिवी पर त्रिभुज की रेखा सीधी नही बनती सीधे त्रिभुज विना फाट नही नापा जा सकता, इस कारण पृथिवी को गोलाकार मानना असभव है, गोलाकार में दो रेखा तो सीधी सम्भव हो सकती हैं परन्तु तीसरी रेखा जो परिधि में गोल है उस का सीधा मानना असम्भव है, इसी कारण बिना जाने नदी के फाट का नापना गणितज्ञों ने समस्थल पर स्वीकार किया है।

वादी—नदी का फाट थोडी दूरी मे होता है इस कारण गुलाई में थोडा सा फर्क गणित मे छोड दिया है। वादी ने थोडे फाट में गुलाई का फर्क छोड दिया परन्तु जहाँ गणित से पृथिवी पर जल की लम्बाई हजारो मील की है उस की लम्बाई मे तो बहुत फर्क पडेगा तब गणित वाधित समझी जायगी नदी के फाट में जो थोडा सा फर्क समझ कर छोडते हो वही फर्क तो जितनी पृथ्वी वडी है उस मे पडता है इस कारण पृथिवी को गोल बना कर नदी के फाट की थोडी गुलाई के फर्क को क्यों छोडते हो ? गणित तो फाट के गुलाई की और पृथिवी की समान है तातें गणित

की भूल से ठीक होता है कि पृथिवी गोलाकार नही, किन्तु समधरातल है। क्यों कि नदी का फाट त्रिभुज में ही नापा जाता है।

नं० ७७ का विवेचन

जो नं० ७६ मे पृथ्वी पर नदी के बिना जानें फाट के फाट जानने को त्रिभुज बना कर गणित से फाट निकासा है और पानी नदी वा समुद्र का गोल सतह मे माना है और त्रिभुज गोल में बनता नही वह समधरातल, पर बनता है इस कारण गणित वाधित है वही नं० ७७ में पानी के समुद्र की गुलाई मानने को सम्पात रेखा की गणित को काम में लिया है और वह सम्पात रेखा समधरातल मे काम देती नही वह गोल में काम देती है इस कारण निष्फल है इस से गणित वाधित है भावार्थ पानी की सतह गोल और पानी नदी या समुद्र का साध्य दोनों जगह एक तब नदी ने त्रिभुज की गणित से कार्य साधन करना और समुद्र में सम्पात रेखा से साधन करना जब एक साध्य की दो प्रकार की गणित से साधन करना तब भ्रांति रूप क्यो नहीं है ऐसे विरुद्ध साधन मे साध्य का सत्यार्थ मानना इस से अधिक असभ्यता (भ्रांति) क्या होगी ?

इस कारण गणितज्ञो को ऐसी वार्ताओं से सन्तोष नही होता किंतु असंतोष ही होता है।

या तो साध्य नदी समुद्र का पानी समस्थल रूप मानना था या गोल रूप मानना था दोनों साधन में कही गणित कहीं दृष्टि गोचर करानी थी दो गणित से एक साध्य का साधन करना अत्यन्त भ्रम जनक है इसी गणित से सपुष्ट होता है कि पृथ्वी गोल और घूमती नहीं है पृथ्वी सम-धरातल और अचला है जो नदी के बिना जाने काट के त्रिभुज की गणित से अकाट्य से बता रही है।

और सम्पात रेखा की गणित दिखा कर पृथ्वी को गोलकार दिखा रही है क्यो कि एक साध्य को दो साधनो से साधन कर सिवाय भ्रम जाल के दूसरा जाल नहीं है इस को विद्वान स्वयं अनुभव कर पक्षपात छोड़ देंगे।

नं० ७८ का विवेचन।

आकर्षन शक्ति मे पदार्थ ऊपर नीचे दोनों तरफ हलका हो जाता है इस लेख से साफ जाहिर होता है कि केन्द्र के पास भी हलका हो जाता है यह लेख स्ववचन बाधित है देखो न० ३२ मे विरोध पास जाने से बढ़ जाता है दोनों परस्पर विरोध

होने से सत्यार्थ पद को नहीं पा सकते नाहि भ्रांति है ।

नं० ७८ का विवेचन

गोलाकार पिंड पर दूरी देखने की रीति उस की गणित सुगम है देखो मेन्सूरेसन पृष्ट ३१ में कुछ उक्त वार्ता को बार बार लिख कर आप पृथ्वी को गोलाकार बनाना चाहते हैं सो पृथ्वी गोलाकार नहीं है पृथ्वी समधरातल है कहीं ऊंची कहीं नीची प्रत्यक्ष दृष्टि गोचर है गोलाकार मानने में अनेक दूषण दिखा चुके हैं देखो [illegible] विरुद्ध उन के देखने से भूगोल [illegible] भ्रांति रूप पोल निकल जायगी [illegible] जगह न मिलेगी तो अनंत [illegible] मिलेगी फिर क्या है चाहिये [illegible] आइये सर्व ओर से ७२०००० [illegible] जो वर्तमान काल से स्कूल [illegible] रहे हैं और उन के पढ़ाने [illegible] २८०००० अट्ठाइस लाख [illegible] की ध्वनि एक ही काल [illegible] कौन सुनता है नकारे [illegible]

नम्बर ८० का विवेचन

कई तारे ऐसे हैं जो वायु मंडल में आकर नष्ट हो जाते हैं नष्ट होने वाले तारे तारे नही हैं वह एक उल्कापात है अग्नि आदिके संयोग से चमत्कार रूप दीखते हैं इन को तारे समझना भ्रांति है क्यो कि तारे स्थिर वा घूमने वाले अनादि के हैं वा अनंत काल तक रहते हैं जैसे सूर्य चंद्रग्रह नक्षत्र आदिक भी नष्ट नहीं होते यदि अनाद्यनंत पदार्थ भी नष्ट हो जाय तो भूजल आदि पंचभूति भी नष्ट हो जाय तदिमून्यता का प्रसग हो ऐसे फल शून्य पदार्थो को कौनसा बुद्धिमान् है जो स्वीकार करे बुद्धिमान तोफल विचार हो कर स्वीकार करते हैं यहां संक्षेप मात्र से यह ८० वार्ता भूगोल भ्रमण वादियों की मानी हुई का दिग् मात्र दिखाने के लिये विवेचन किया है इन के अनंतर और भी ऐसी वार्ता बहुत पाई जाती हैं जिन के कथन में भ्रांति ही भ्रांति दीख पड़ती है इस कारण यहां ग्रंथ के अधिक बढने के भय से उपरामता की जाती है यदि कोई साहिब इन भ्रांतों के देखने की इच्छा रखते होय तो वह लिख कर भेजें उनको अगले भागो मे भ्राति दूर करी जायगी ।
